Meyer's

Volksbibliothek.

Siebenundsiebenzigster Band.

Meyer's

Volksbibliothek

für

Länder-, Völker-

und

Naturkunde.

Mit Kupfern und Karten.

Siebenundsiebenzigster Band.

Mit einer Ansicht von Panama.

Hildburghausen:
Druck des Bibliographischen Instituts.

New-York:
Herrmann J. Meyer.

Die Natur der Töne
und die Töne der Natur.

(Ein Vortrag von Schleiden.)

„Horcht, was war das!" — So ruft Einer, und plötzlich ist lautlose Stille in der ganzen Gesellschaft; das interessanteste Gespräch wird unterbrochen und nervöse Naturen fühlen in leisem sie durchrieselnden Schauer die Anspannung des gesammten Nervensystems. — „Seht nur, wie merkwürdig!" sagt ein Anderer, und Niemand hält es für nöthig, seine Worte zurückzuhalten; die Blicke auf den bezeichneten Platz gerichtet, erwartet man kühl, was dem Auge Neues sich zeigen wird. — So verschieden ist der Erfolg, je nachdem wir an den Gesichts= oder den Gehörssinn appelliren. Jede Behauptung weisen wir leicht mit den Worten zurück: der Mann weiß es ja nur vom Hörensagen, oder sehen sie für festgestellt an, sobald wir hinzufügen können: ich bin selbst Augenzeuge gewesen. So spricht schon der Volksinstinkt in der Rede des gemeinen Lebens sein Urtheil über die Verschiedenheit dieser beiden Sinne aus.

Und dennoch haben beide Sinne so Vieles, was sie mit einander verwandt macht und sie von den andern Sinnen unterscheidet. Beide Sinnesorgane besitzen eine

äußerst komplicirten physikalischen Apparat, der den andern Sinnen abgeht, durch welchen die Bewegungserscheinungen der Außenwelt bis zum empfindenden Nerven geleitet und auf ihn übertragen werden. Beide sind wesentlich die Vermittler unsers geistigen Lebens, welches, wenn man eines derselben oder beider beraubt ist, auf einen bedauernswerth engen Kreis der Vorstellungsspiele beschränkt wird.

Aber auch in beiden hier erwähnten Beziehungen zeigen sich schon die wesentlichsten Verschiedenheiten. Während wir den erwähnten physikalischen Apparat beim Auge in allen seinen Theilen als ein optisch zweckmäßig und nothwendig angeordnetes Instrument erkennen können, ist uns das Verständniß desselben beim Gehörorgan noch durchaus nicht eröffnet. Zum Theil jeder physikalischen Erklärung sich entziehend, zum Theil zwar einer physikalischen Deutung fähig, aber insoweit fast als eine überflüssige unmotivirte Weitläufigkeit erscheinend, steht das Gehörorgan noch immer als ein ungelöstes physiologisches Räthsel da. Im Verhältniß zum Geiste ist das Auge für die Erkenntniß der Außenwelt bestimmt und daher wesentlich mathematischer Natur. Es bringt uns die Gegenstände in bestimmter Zeichnung des Nebeneinander als Gestalten zum Bewußtseyn, von denen jede einzelne, gleich in der räumlichen Beziehung zu den andern, als an bestimmtem Orte befindlich aufgefaßt wird. Die Gehörserscheinungen dagegen sind es vorzugsweise, welche es uns möglich machen, ein geistiges Leben außer uns selbst zu erkennen. Aber wie für den Geist kein Raum Geltung hat, so schweben auch die Gehörserscheinungen unkörperlich und ortlos in der Luft und die Hülfe der andern Sinne muß ihnen die fehlenden Beziehungen zum Raume erst hinzubringen. Allerdings hört man häufig sprechen von der Richtung, in welcher man einen Ton gehört habe, und man hat selbst versucht, einigen Theilen des Gehörorgans die Unterscheidung der Richtung, in welcher ein

Ton zu uns kommt, zuzuschreiben. Aber es beruht das gewiß auf mangelhafter Selbstbeobachtung. Den Ursprung eines Tons suchen wir immer aus der Beurtheilung sämmtlicher uns bekannten Umstände zu finden und täuschen uns jedesmal da, wo uns die Thatsachen, die unser Urtheil leiten könnten, gar nicht oder unvollständig bekannt sind.

Ich trat in das Zimmer zu einem sechsmonatlichen Kinde, welches gewohnt war, durch das Fenster auf das Bellen eines Nachbarhundes zu lauschen. Im Scherz ahmte ich das Hundegebell nach, und das Kind wendete sich ohne Besinnen zum Fenster statt zu mir. Vor mehreren Jahren überfiel mich im Spätherbst bei einer botanischen Exkursion in der Nähe des Brockens die Nacht. Eine Verletzung durch einen Fall zwang mich, die Verfolgung meines Weges zwischen Klippen und Sümpfen als zu gefährlich in der Finsterniß aufzugeben, und die Ruinen einer Meilertenne gaben mir willkommene Gelegenheit, mich durch ein Feuer gegen die empfindliche Nachtkälte zu schützen. Das feuchte Kienholz knisterte und prasselte in seltsamen Tönen, und trotz des vollkommenen Bewußtseyns, daß ich auf mehrstündigem Umkreis der einzige wache Mensch sey, konnte ich doch mein Ohr durchaus nicht von seinem Unrecht überzeugen, wenn es das Prasseln des Feuers als Rädergeknarre, Peitschengeknalle und deutlich vernommenes Halloh in geringer Entfernung vorbeiziehender Fuhrleute auffaßte. Die Orientirung am andern Morgen zeigte mir die nächste Landstraße eine Stunde von meinem Lagerplatz entfernt und in der entgegengesetzten Richtung von derjenigen, in welcher ich die Fuhrleute zu vernehmen geglaubt hatte. Schon Autenrieth hat in Folge eigener Beobachtungen behauptet, daß wir beim Hören die Richtung, aus welcher der Ton zu uns kommt, durchaus nicht mit auffassen; es scheint aber dieses, wie so vieles Andere jenes geistreichen Forschers gänzlich in Vergessenheit gerathen zu seyn.

Diese räumliche Unbestimmtheit der Gehörserscheinungen trägt wesentlich mit dazu bei, daß dieselben einen so auffallenden Einfluß auf die Belebung der Phantasie ausüben. Dazu gesellt sich noch eine physiologische Thatsache. Keiner unserer Sinne steht in so unmittelbarer, ununterbrochener und ausgebreiteter Verbindung mit den Empfindungsnerven unseres ganzen Körpers. Wie die Saite mit tönt, sobald sie von Luftschwingungen getroffen wird, die zu ihr in einfachen und reinen Verhältnissen stehen, so beben sämmtliche Empfindungsnerven unseres Körpers mit, wenn der Gehörnerv in richtiger Stärke von den Schallwellen des Luftmeers umspült und erschüttert wird. Beides zusammen macht es uns begreiflich, wie das Gehör mehr als irgend ein anderer Sinn Träger des Aberglaubens geworden und geblieben ist, so daß schon die Alten häufig Stimme und Orakel als gleichbedeutend gebrauchten und Ein Aberglaube wohl schwerlich jemals ganz verschwinden wird, nämlich der der Musikenthusiasten, welche in der Musik die Stimmen einer höheren Welt und eines höheren Lebens wahrzunehmen glauben.

Wer erbebte nicht schon in den unwillkürlichen Schauern geahnter Geisternähe, wenn neben ihm auf einsamem Pfade in lauer Herbstnacht das Geräusch leiser Tritte vorbeischwebte, ohne daß er dazu gehörige Körper wahrgenommen hätte, bis er sich endlich überzeugte, daß einzelne dürre, von kaum merklichem Nachthauch geführte Blätter in so täuschender Weise den leisen Geistertritt hervorgerufen hatten! Ungleich ergreifender werden aber solche Töne, wenn durch eine fremde und großartige Umgebung ohnehin schon die Phantasie auf's Aeußerste gespannt ist. Folgen wir Ehrenberg in die Cyrenaica, wo die Furcht vor Beduinenanfällen die Reisenden gerade in der ödesten Wüste zur aufmerksamsten Nachtwache zwang; und mag er selbst berichten. „Lange schon", erzählt er, „hatte ich in der schaudervollen Todtenstille der alles Le=

den befeindenden Wüste mit voller Bewaffnung dagestanden, und nur das Wiederkäuen der rings gelagerten Kameele, das schwere Athmen der schlafenden Gefährten erhielten in mir das frohe Gefühl des nahen Lebens. Die tiefe, bei uns unerhörte Dunkelheit der mondlosen Wüstennacht wurde durch die häufigen Sternschnuppen wohl unterbrochen, aber nicht erhellt. Nur mit dem Ohr die todtenstille Finsterniß durchdringend, wurde ich plötzlich durch ein fremdartiges Geräusch, welches leise neben mir über den Wüstensand dahinglitt, aufgeregt. Sorgfältig die Doppelflinte untersuchend, that ich einige Schritte gegen das Geräusch hin; Alles war still. Ich wußte, wie häufig die Beduinen, Schlangen gleich auf dem Bauche dahinkriechend, ihre Ueberfälle ausführen. Schon wollte ich die Gefährten wecken, als abermals dieselben Laute in verschiedener Richtung, offenbar nicht weit von meinem Standpunkt, vorüberschwirrten. Rasch näher tretend und mit gespannter Sehkraft die Finsterniß durchdringend, erkannte ich einige 3 bis 4 Zoll große, ohne sichtbare Bewegungsursache neben mir vorbeirollende Kugeln, die, wie ich sie aufhob, aus feuchtem Sande zusammengeballt erschienen. Bei der herangeholten Zeltlaterne fand ich unter jeder Kugel einen großen schwarzen Käfer, der die zum Behuf seiner Fortpflanzung von ihm zusammengeballte Sandmasse mit großer Schnelligkeit über die Ebene dahinrollte". Es ist der **Ateuchus sacer** oder heilige Käfer, dessen rohes Abbild tausendmal in den ägyptischen Hieroglyphen wiederkehrt, und der, wie aus dieser ehrenbergischen Erzählung erhellt, wohl geeignet scheint, auf ein phantasiereiches Wüstenvolk einen unauslöschlichen Eindruck zu machen.

Am breitesten hat sich der an Gehörerscheinungen geknüpfte Aberglaube in der Beurtheilung unseres Verhältnisses zu einer übersinnlichen Welt entwickelt. Der Gedanke, daß der Mensch aus der Hand des Schöpfers hervorgegangen, rein und vollkommen, auch die Natur ver-

standen habe, so daß ihm ihre Erscheinungen in deutlicher Sprache entgegengetreten seyen, und daß er diese seine höhere Erkenntniß durch eigene Schuld verloren, jetzt mühsam und allmählig wiedergewinnen müsse, ist ein Gedanke, der so sehr in religiösen und philosophischen Systemen verbreitet ist, daß es selbst dem Aufgeklärten schwer wird, sich von allen, auch den fernsten Konsequenzen desselben frei zu machen. Und auch diesen Glauben, der philosophisch in der Verwechselung der sinnlichen und übersinnlichen Bedeutung der Erscheinungswelt beruht, suchte man wesentlich durch Gehörserscheinungen zu stützen.

Wollen wir aber diese Verhältnisse richtig beurtheilen, so müssen wir hier, wie überall, zuvörderst klar sehen und scharf das nicht Zusammengehörige sondern. Nur wer scharf unterscheidet, urtheilt richtig; diese Mahnung des römischen Rechtes gilt für Jeden, besonders aber für Den, der Erkenntniß zur Aufgabe seines Lebens gemacht.

Was hören wir? — Die Antwort ist leicht und schwer, je nachdem wir uns mehr oder weniger aller dabei in Frage kommenden Verhältnisse bewußt werden. — Was ist ein Schall? ein Klang? ein Ton? — Sehr Verschiedenes, je nachdem wir von diesem oder jenem Standpunkte aus die Antwort finden. Fast noch mehr ist hier wie beim Auge nothwendig, daß wir die einzelnen Elemente, die in dem, was wir Hören nennen, sich verbinden, scharf von einander trennen. Suchen wir zunächst außer uns selbst das unser Gehör Erregende zu erkennen, so beschränkt sich hier Alles, wie überhaupt in der äußern Natur, auf Bewegungserscheinungen. Eine Bewegung irgend einer Materie ist aber kein Ton. In der Materie, welche von dieser Bewegung getroffen wird, und wäre es auch die feinste, z. B. unsere Nervensubstanz, kann nur wieder Bewegung, und in Folge dessen vielleicht Verbindung und Trennung des Stofflichen, also chemische Thätigkeit erregt werden; aber chemische Thätigkeit ist ebenfalls kein Ton. Gibt es also einen Ton weder in der Außenwelt, noch in den Theilen

unseres Nervensystems, die im Grunde für unser eigentliches Ich, unsere Seele, ebenso äußerlich sind als der fernste Stern, so folgt daraus, daß der Ton nichts Anderes ist, als die Art und Weise, wie unser geistiges Ich gewisse Zustände unseres Nervensystems zur Vorstellung bringt. Damit werden wir aber gleich darauf hingewiesen, daß ein großer Theil dessen, was wir hörend vernehmen, ja eigentlich das Wesentliche desselben, durchaus nicht objektive Erscheinung, sondern rein subjektiven Ursprungs ist, und daher all' den tausendfachen Fehlern unterworfen ist, welche aus der Mangelhaftigkeit des Subjekts, des armen beschränkten Erdenmenschen, hervorgehen können. Und leicht ist einzusehen, eine wie reiche Quelle der Verwirrung und des Irrthums hier fließt.

Am leichtesten ist die äußere Natur des Hörbaren am musikalischen Tone darzustellen. Wenn ein Hammer auf irgend eine harte Unterlage 440 Mal in einer Sekunde niederfällt, so hören wir das a der kleinen Oktave oder den Ton der gewöhnlichen Stimmgabel. Bei jedem Schlage wird die Luft zwischen Hammer und Unterlage aus der Stelle gedrückt. Sie vertheilt sich in die nächst umgebende Luft und macht diese dichter. Diese aber gibt, was sie empfangen, wiederum in die nächste Luftschicht ab und verdichtet dieselbe, während die erste wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückkehrt. Ebenso macht es die zweite Luftschicht mit einer dritten, diese mit einer vierten, und so fort in unendlichen Kreisen. Jedesmal, wenn der Hammer aufgehoben wird, entsteht ein luftleerer Raum, in welchen die zunächst liegende Luftschicht einströmt. Dadurch wird diese verdünnt, und um die Verdünnung auszugleichen, entzieht sie der zweiten Schicht einen Theil und verdünnt sie ebenfalls. Dasselbe geschieht zwischen der zweiten und dritten, dritten und vierten Luftschicht, und so fort. So wie sich also vom niederfallenden Hammer eine Verdichtung der Luftschichten nach allen Seiten hin ausbreitete, so geht von dem sich hebenden Hammer ein-

sich in gleicher Weise ausbreitende und der Verdichtung folgende Verdünnung der Luftschichten aus. Beide, Verdichtung und Verdünnung, zusammengenommen nennt man eine Luft- oder Schallwelle, indem man die Luft hier mit der Oberfläche des bewegten Wassers vergleicht, die verdichtete Luft als Wellenberg ansieht, der höher ist, die verdünnte Luft aber als Wellenthal, welches tiefer ist als die Fläche des ruhigen Wassers. Da sich dieselbe Erscheinung nothwendig bei jedem Niederschlagen und Aufheben des Hammers wiederholt, so vernehmen wir also den Ton a der kleinen Oktave, sobald in einer Sekunde 440 Schallwellen unsere Gehörnerven treffen.

Nehmen wir nun zwei Hämmer und machen mit jedem von ihnen in einer Sekunde 220 Schläge, so daß die Schläge des einen Hammers genau zwischen die Schläge des andern fallen, so wird unser Ohr auch von 440 Schallwellen in der Sekunde getroffen; gleichwohl hören wir nicht das a der kleinen Oktave, sondern das tiefere A der großen Oktave. Hieraus folgt zweierlei: erstens, daß die Anzahl der Wellen, die unsere Gehörnerven treffen, nur dann die Höhe des Tons bestimmt, wenn die Wellen einen und denselben Ursprung haben, und zweitens, daß die Zahl der Wellen in der Weise die Höhe des Tons bestimmt, daß eine doppelte Anzahl von Wellen dem Intervall einer Oktave entspricht. Natürlich treffen dabei immer zwei Wellen des einen Tons auf eine Welle des andern und bilden das einfachste Verhältniß, das denkbar ist, zu einander. Diesem rein mathematischen Verhältniß entspricht dann in unserer Auffassung die Empfindung des monotonen Einklangs.

Vergleichen wir in ähnlicher Weise die 24 Wellen, die dem C entsprechen, mit den 36, welche dem G zukommen, so verhalten sich diese wie 2 : 3, oder, wenn wir die 30 Wellen des E nehmen, wie 4 : 5. Auch hier ist das mathematische Verhältniß zwischen dem Grundton und der Quinte oder dem Grundton und der Terz noch ein sehr

einfaches. Diese Töne fassen wir, wenn sie zugleich unser Ohr treffen, als angenehm zusammenklingende, als konsonirende auf. Je verwickelter aber die Verhältnisse unter den Zahlen der Tonwellen werden, um so weniger wohlthuend wird unser Ohr berührt, und wir werden so durch die charakteristischen Intervalle, z. B. die kleine Septime und die verminderte Quinte, bis zu den vollkommen dissonirenden, wie Sekunde und große Septime, geführt, welche für sich geradezu unser Gefühl unangenehm berühren. — So zeigt sich hier selbst bei unseren ästhetischen Beurtheilungen eine zwar an sich wesenlose, aber immerhin merkwürdige Beziehung auf mathematische Verhältnisse, die uns andeutet, wie alles Geistige, welches für uns in den Erscheinungen liegt, nicht unmittelbar aus denselben hervorgeht, sondern von uns hineingetragen wird; denn alle mathematischen Verhältnisse haben als Raum und Zeit messend durchaus nur für die Körperwelt, nicht aber für das freie Geistige, in welchem die Schönheit lebt, eine Bedeutung.

Vermehren oder vermindern wir die Anzahl der Schallwellen in einer Sekunde, so kommen wir nach beiden Seiten an eine Grenze, über welche hinaus wir keinen Ton mehr vernehmen. Mindestens 8, höchstens 2400 Wellen in der Sekunde werden von uns als Ton vernommen. Unser Gehör umfaßt also etwa $8^1/_2$ Oktave.

Wir wissen, daß auch das Licht auf ähnlichen Wellenbewegungen beruht; aber dieselben sind 950,000 Mal schneller als die der Schallwellen, und ihre Unterschiede, die sich uns als die verschiedenen Farben darstellen, umfassen bedeutend weniger als eine Oktave. Beim Licht ist man zuerst darauf aufmerksam geworden, daß über und unter der höchsten und niedrigsten Grenze noch gleiche Vorgänge vorhanden seyn müssen, die, wenn sie auch durch unser Auge nicht mehr als Licht und Farbe aufgefaßt werden, doch bestimmte Wirkungen in anderen Körpern erzeugen können. Man spricht daher mit scheinbarem Widerspruch von dunk-

lem Licht. In ähnlicher Weise müssen wir auch Luftwellen, die sich langsamer oder schneller, als eben angegeben wurde, folgen, für Ton gelten lassen, wenn wir sie auch nicht mehr hören. Zwar vernehmen wir einen Hammerschlag auf harter Unterlage sehr deutlich, wenn er auch nur einmal erfolgt; aber er erscheint uns doch nicht mehr als Ton, sondern als einfacher Schall. Dagegen wird die schwingende Saite, die weniger als 8 Wellen in der Sekunde erzeugt, selbst nicht einmal als Schall von uns vernommen.

Um unser Gehörorgan zu afficiren, muß nämlich die Schallwelle auch eine gewisse Stärke besitzen, d. h. der Unterschied zwischen verdichtetem und verdünntem Theil muß ziemlich bedeutend seyn. In dieser Beziehung finden wir eine große Verschiedenheit bei den einzelnen Menschen, welche theils einer natürlichen Anlage, theils der Uebung zuzuschreiben ist, indem der Eine noch deutlich einen Schall vernimmt, der bei dem Andern schon ungehört vorübergeht. Am Auffallendsten zeigt sich dieses bei Tönen aus der Ferne; denn da sich die Schallwellen nach allen Seiten in immer größer werdenden Kreisen oder richtiger Kugelflächen ausbreiten, so wird natürlich, je weiter vom Ursprungsort, auch der Unterschied zwischen Verdichtung und Verdünnung immer kleiner, und erreicht daher in bestimmter Entfernung, je nach Verhältniß der ursprünglichen Stärke, eine Grenze, wo er aufhört, wahrnehmbar zu seyn. Wie schon die Möglichkeit der Uebung zeigt, ist die Grenze der Hörbarkeit nichts den Schallwellen an sich Zukommendes, sondern beruht auf der Empfindlichkeit unseres Organs. Ebenso beruht der Unterschied zwischen wiederholten Schällen und einem Ton nur darauf, daß bei der schnelleren Folge im Ton die Empfindung des einen Impulses noch fortdauert, während der zweite Impuls hinzukommt. Auch hier ist es das physiologische Verhalten des Nerven, welches eine Reihenfolge von Schällen nicht als Ton auffassen läßt.

Wie aber, wenn es einmal gelänge, Campanella's Vorschlag zu verwirklichen und eine Art von Hörrohr zu konstruiren, welches die Empfindlichkeit des Organs in ähnlicher Weise, wie Fernrohr und Mikroskop beim Auge, zu erhöhen im Stande wäre? Würde dann nicht die ganze irdische Natur, da Alles, was sich bewegt, auch nothwendig Luftwellen erregt, in einem wunderbar großartigen Musikstück koncertirender Stimmen erklingen müssen? Hier hätten wir so Etwas von dem, was jene Schwärmer wollen, ein vollständiges Verstehen der Sprache der Natur, so weit wie es dem Menschen, der, so lange er Mensch ist, an sein Organ gebunden bleibt, möglich ist.

Aber auch hierbei würde es uns nicht vergönnt seyn, die Harmonie der Sphären zu belauschen. Der Ton verlangt als materielle Grundlage abwechselnde Verdichtungen und Verdünnungen, die selbstverständlich nur im Körperlichen möglich sind. Wasser und Luft, Stein und Metall können in solchen Wellen erklingen; aber der luftleere Raum jenseits unserer Atmosphäre pflanzt keinen Ton fort; und die furchtbarste Explosion, die den ganzen Mond in Staub zersprengte, würde für uns immer ein unhörbares Schauspiel seyn.

Wie die an's Ufer schlagende Welle von demselben abprallt und in rückgängiger Bewegung wieder über das Wasser eilt, so auch die Schallwelle, wenn sie auf einen dichteren Körper trifft. Vielleicht in der Richtung verschieden, aber im Uebrigen unverändert, kehrt sie in die Luft zurück und kann hier wiederum das Ohr eines Menschen erreichen. So ist's ein Echo. Ja, wenn die äußeren festen Umgebungen der Schallwelle genau ihre Bahn vorschreiben, so kann sie auf weite Entfernung von ihrem Ursprunge einem Menschen vernehmbar werden, während sie allen dazwischen, aber nicht gerade in ihrer Bahn stehenden Personen unhörbar bleibt. Dies ist das Geheimniß des sogenannten Ohrs des Dionysius oder der besonders in gothischen Kirchen nicht seltenen Erscheinung,

daß Worte, an einem Pfeiler leise gesprochen, an einem entfernteren Pfeiler deutlich gehört werden, während dazwischen stehende Personen keinen Laut vernehmen.

Ich habe gesagt, daß die auf irgend eine Weise zurückgeworfenen Schallwellen, die wir Echo nennen, zwar in der Richtung ihres Fortschreitens, aber sonst in keiner anderen Weise verändert werden. Dagegen scheint eine Thatsache zu sprechen, deren Richtigkeit ich allerdings aus dem angegebenen Grunde bezweifeln muß. In einem Buche, welches am Ende des vorigen Jahrhunderts in Frankreich erschien, „Les merveilles de la nature“, wird Folgendes erzählt. Bei Rosneath, 17 Meilen von Glasgow, bemerkt man auf einem in einen Landsee hineinragenden Vorsprung ein merkwürdiges Echo. Dasselbe wiederholt ein kurzes Trompeterstückchen ganz genau, aber zum ersten Male um zwei Töne tiefer, zum zweiten Male abermals um einen Ton tiefer, und ebenso zum dritten Male. Ein solches Transponiren in eine andere Tonart widerspricht so ganz allen akustischen Gesetzen, daß, wenn die Thatsache wahr wäre, man nicht mehr berechtigt seyn würde, dem Irländer zu widersprechen, der behauptete, daß das Echo auf seines Vaters Gute auf seine Ansprache: „Guten Morgen, Frau Echo!“ jedesmal geantwortet habe: „Guten Morgen, Herr O'Neil!“

Fassen wir das bisher Erörterte kurz zusammen, so ergibt sich Folgendes. Jede aus Verdichtung und Verdünnung bestehende Schallwelle ist hörbar, wenn sie stark genug ist, und bildet so einen Schall. Mehrere dergleichen in unregelmäßiger Folge bilden ein Geräusch, in regelmäßiger Folge dagegen einen Ton, dessen Höhe und Tiefe von der größeren oder geringeren Zahl der in einer Sekunde sich folgenden Schallwellen abhängt.

Man darf sich diese Schallwellen keineswegs als auf die Luft beschränkt vorstellen; vielmehr ist jeder einigermaßen elastische Körper fähig, von solchen Schallwellen durchlaufen zu werden. Streicht man z. B. eine Glas-

röhre mit nasser Hand auf und ab, so werden dadurch in dem Glase ebenfalls in abwechselnden Verdichtungen und Verdünnungen, oder was hier dasselbe ist, in abwechselnden Verlängerungen und Verkürzungen bestehende Schallwellen erregt. Savart zeigte durch sehr genaue Versuche, daß, um die hier Statt findende Ausdehnung der Glasröhre auf mechanischem Wege hervorzubringen, die Kraft von 2 Pferden nöthig sey. Es gilt also in der physischen wie in der moralischen Welt, daß man oft durch sanftes Streicheln mehr ausrichtet, als mit Gewalt.

Die in einem Körper erzeugten Schallwellen können sich natürlich auch auf andere Körper fortpflanzen, und es verhalten sich hier die Körper zu einander in ähnlicher Weise, wie bei der Ausbreitung des Lichtes und der Wärme. Es gibt undurchsichtige Körper, Körper, die die Wärmestrahlen wenig oder gar nicht durch sich durchlassen, und ebenso Körper, die die Schallwellen in ihrem Laufe aufhalten, um so mehr, je weniger elastisch der Körper ist. Wie das Licht an der Grenze zwischen einem dünneren und einem dichteren Körper, z. B. zwischen Luft und Wasser, nur theilweise in den dichteren eindringt, zum andern größeren oder kleineren Theil aber zurückgeworfen wird, so wird auch die aus einem dünneren Körper, z. B. der Luft, in einen dichteren Körper übergehende Schallwelle jedesmal in zwei Theile zerlegt, einen, der als Echo, wenn auch als unhörbares, zurückgeworfen wird, einen andern, der in dem dichteren Körper sich fortsetzt. Wiederholt sich dasselbe oft hintereinander, so wird die Welle zuletzt so schwach, daß sie aufhört, hörbar zu seyn. Daher dringt ein Ton wohl noch durch sehr dicke, aber gleichmäßig dichte Wände, während er in einer verhältnißmäßig dünnen Strohmatratze bei dem beständigen Wechsel von Stroh und Luft sich verliert.

Da sich die Schallwellen nach allen Seiten hin ausbreiten, so muß es natürlich auch vorkommen, daß gleich-

artige Schallwellen sich begegnen. Trifft dabei Verdichtung auf Verdichtung und Verdünnung auf Verdünnung, so werden beide natürlich noch einmal so groß, d. h. an einer solchen Stelle hört man den Ton doppelt so stark; trifft dagegen die Verdichtung auf die Verdünnung und umgekehrt, so gleichen sich die beiden Wellen gegenseitig aus, d. h. man vernimmt hier gar keinen Ton mehr. So z. B. kann man sich durch feines Beobachten sicher davon überzeugen, daß man den Flächen einer angeschlagenen Stimmgabel gegenüber den Ton derselben hört, aber nicht gegenüber den scharfen Kanten.

Vorzugsweise ist es der Uebergang der Schallwellen aus einem Körper in den andern, und die dadurch in demselben hervorgerufenen Schwingungen, wodurch ein tönender Körper auch auf einen andern einzuwirken im Stande ist. Am bekanntesten ist, daß Saiten mitklingen, wenn sie von einem ihnen verwandten Tone getroffen werden. Gewiß ist, daß durch Glockengeläute die mächtigsten Gewölbe erschüttert und gesprengt werden können, und so dürfen wir vom naturwissenschaftlichen Standpunkt wenigstens nicht behaupten, daß die heilige Sage vom Zusammenstürzen der Mauern von Jericho beim Posaunenton der heranziehenden Hebräer, oder der Volksaberglaube, daß beim Eselsgeschrei die Hühnereier zerspringen, eine absolute Unmöglichkeit enthalte. Das Entzweisingen von Trinkgläsern machte schon im Mittelalter großes Aufsehen. Es war der Weinhändler Petter auf der Prinzengracht in Amsterdam, der zuerst in der Mitte des 17. Jahrhunderts sich durch dieses Kunststück, womit er seine Gäste unterhielt (er zerschrie einmal 25 Gläser in einer halben Stunde), einen so großen Ruf erwarb, daß man aus den fernsten Gegenden ihn besuchte und selbst ein deutscher Gelehrter, Daniel Georg Morhof, zu ihm reiste und die Ergebnisse seiner Beobachtungen in einer dicken lateinischen, ebenso gelehrten als geistreichen Abhandlung niederlegte.

Um diese immerhin merkwürdige Erscheinung zu verstehen, müssen wir aus der Theorie der Tonbildung noch Folgendes hervorheben. Wenn ein Körper durch irgend eine Einwirkung dazu gebracht wird, in Tonwellen zu erzittern, so trifft das keineswegs immer den ganzen Körper gleichmäßig; vielmehr theilt er sich, je nach seiner Beschaffenheit und dem derselben entsprechenden Tone, in verschiedene Stücke, die jedes für sich schwingen und von einander bei einer Saite z. B. durch Punkte, bei einer Glastafel durch Linien vollkommener Ruhe getrennt sind. Man nennt das Knotenpunkte oder Knotenlinien. Läßt man auf einer gespannten Saite eine größere Anzahl kleiner leichter Papierpüppchen reiten und streicht die Saite dann mit dem Bogen an, so werden die meisten Püppchen von den Schwingungen der Saite abgeworfen; nur an den ruhenden Knotenpunkten bleiben sie natürlich unbewegt sitzen. Bestreut man eine Glastafel mit feinem Sand oder Hexenmehl und streicht dieselbe am Rande mit dem Violinbogen, sc wird der Sand überall abgeworfen, nur auf den dadurch sichtbar werdenden Knotenlinien nicht, und diese bilden dann nach der Natur der Platte, der Art des Anfassens und des Streichens u. s. w. die zierlichsten Figuren, welche man nach ihrem Entdecker die chladni'schen Klangfiguren genannt hat. Jeder tönende Körper muß sich nun in eine Anzahl ganz gleicher schwingender Stücke theilen, wenn er bei seinen Schwingungen seinen Zusammenhang behalten soll. Bleibt bei der Theilung ein nicht genügendes Stück übrig, so greifen die hier entstehenden Schwingungen nothwendig über die Knotenlinien hinaus und erzeugen dann Störungen in den übrigen Schwingungen, welche, wenn sie stark genug sind, auch den Zusammenhang der kleinsten Theile aufheben können. Will man also ein Glas durch einen Ton sprengen, so muß man vorher den natürlichen Ton des Glases bestimmen; dann wird jeder vollkommen dissonirende Ton — die Taschenspieler nehmen gewöhnlich

die Sekunde — das Glas zersprengen müssen, sobald der feindliche Ton nur die nöthige Stärke hat.

Aber wenden wir uns lieber von trockenen wissenschaftlichen Erörterungen zu anmuthigern Erscheinungen, und von trivialen Taschenspielerkunststücken wieder zu ernsteren Betrachtungen. Leute wie Schubert und Andere, die jenem trüben schelling'schen Mysticismus angehören, der die Sittlichkeit mit der Physik und die Physik mit der Theologie verpfuscht, weil es ihnen bei der Fülle des Auswendiggelernten ganz an innerlich Begriffenem und bei der Ueppigkeit der Phantasie durchaus an Schärfe des Urtheils fehlt, — diese Männer, sage ich, klagen in ihren trübseligen Phantasien auch darüber, daß seit dem Sündenfalle die Natur erstorben und die lebendige Sprache, in welcher sie sonst zu den Menschen geredet, verstummt sey. Fragt man sie, was denn diese Sprache gewesen seyn solle, so wissen sie freilich keine Antwort und stoppeln mühsam einige Notizen aus den kindlichen Legenden der Völker zusammen und deuten auf einige von ihnen unverstandene Naturerscheinungen, in welchen, als dem letzten Rest jener untergegangenen Natursprache, sich der Schmerz der Natur selbst über ihre Sündhaftigkeit aussprechen solle, weshalb diese Töne denn auch die Menschenbrust mit unaussprechlichem Jammer erfüllen. Wir aber, denen nicht ein zerrütteter Unterleib oder ein geschwächtes Nervensystem die gesunde Geisteskraft verkümmerte, rufen ihnen mit Faust zu:

„Die Geisterwelt ist nicht verschlossen;
Dein Sinn ist zu, dein Herz ist todt!
Auf, bade, Schüler, unverdrossen
Die ird'sche Brust im Morgenroth!"

Wir treten hinaus in den frischen Frühlingsmorgen und stimmen ein in den jubelnden Lobgesang der muntern Vögel, oder wir werfen keck die Brust dem Sturme entgegen und jauchzen muthig hinein in sein Heulen und Grollen. Auf der Klippe hingestreckt, führt uns die melancholische

Wiederkehr des aus der Tiefe aufbrausenden Wellensturzes in die Gefilde elegischer Träumereien, oder wir knüpfen an das seltsame Singen des Theekessels die mehr materiellen Gedanken behaglicher Wirklichkeit. Ueberall, in dem Rauschen der Wälder, in dem Rollen des Donners, im Knistern des brennenden Scheites, im Knarren der sich abkühlenden Ofenthür, vernehmen wir die Stimme der Natur; und wahrlich, der muß mit blödem Ohr hineinlauschen in den Tempel der Schöpfung, der nicht überall die Klänge vernimmt, welche sich zum großartigsten Gloria vereinigen. Aber unser Gott, dem dieses Gloria ertönt, ist nicht jener kümmerliche Maschinenmeister der Natur, der das Brennen eines dürren Traganthbusches oder das Zusammenschlagen zweier durch den Blitz getrennten Regenwolken braucht, um wie ein Gespenst hineinzuschauen in seine Werkstatt, damit er die etwas laut gewordenen Lehrjungen erschrecke. Unser Gott geht uns nicht verloren, wenn wir die Natur naturwissenschaftlich erklären und verstehen lernen. Wir können ihn entbehren in der Natur, die so vollkommen aus seiner schöpferischen Hand hervorging, daß er nicht mehr dem schlechten Uhrmacher gleich dabeistehen muß, um jeden Augenblick die in Unordnung gerathenen Zeiger und Räder wieder zurecht zu rücken. Gerade daß wir ihn unmittelbar in der Natur niemals finden, macht uns ihn unverlierbar und groß.

Das rechte Ohr vernimmt auch noch jetzt überall Gottes Stimme; aber der klare Denker weiß sie sehr wohl zu scheiden von den physikalischen Gegenwirkungen in der Natur, die an sich nichts Geheimnißvolles, nichts Unerklärliches haben; er weiß, daß die Beziehung auf das Göttliche von ihm aus innerer Nothwendigkeit in diese Erscheinungen hineingelegt wird, und wie die alten Hebräer, unterscheidet er diese Deutung wohl von der Sache; auch ihm ist sie das Bathkol, „die Tochter der Stimme",

wie es die Juden sinnig nannten, erzeugt von der Phantasie im Momente religiöser Erhebung.

Doch nun zurück zu unserer Aufgabe. Wir dürfen nur an die Entstehung des Tones durch Bewegung denken, um uns klar zu machen, daß die Natur ihre Sprache nicht verloren, und daß sie uns überall tönend entgegen kommt; aber freilich muß man ein Ohr mit hinzubringen. Während jene Phantasten süßlich schwatzen, ist es der strenge mathematische Naturforscher, der überall die Töne der Natur belauscht, ihnen nachspürt und sie zu ergründen sucht.

Nach gethanem Tagewerk sitzt der Engländer Trevelyan vor seinem Kamin. Als er das Feuer angefacht, wirft er das Schüreisen auf einen zufällig daliegenden Bleiblock, und ein heller, klingender Ton geht durch das Zimmer. Justinus Kerner, ein solcher Verehrer des schönen Geschlechtes, daß er, nicht zufrieden mit den neun Musen, sich auch noch zum Musageten aller bösen Sieben, der Hexen und Zauberinnen, aufgeworfen, hätte hier ohne Zweifel das Hereinragen einer Geisterwelt erkannt und darüber einen tiefsinnigen Brief an die Seherin von Prevorst geschrieben. Der Naturforscher Trevelyan hat aber ein besseres Ohr für die Natur; er untersucht und entdeckt eine neue, höchst eigenthümliche Art der Tonerzeugung. Der Ton entsteht hier unter gewissen Bedingungen, wenn ein heißer Körper schwankend auf eine kalte Unterlage gelegt wird.

Wer achtet darauf, daß die geöffnete Ofenthür, erst schnell hinter einander, dann immer langsamer sich folgend, erkennbare Töne von sich gibt, bis sie erkaltet ist? Der Naturforscher studirt die Erscheinung und leitet daraus die interessantesten Folgerungen über die innere Natur der Körper ab.

Wie mancher Musikfreund weiß nicht, daß in seinen Symphonien oder Orgelkoncerten Töne mitklingen, die keine Saite, keine Pfeife hervorgebracht, die in der Luft

entstanden, sich konsonirend gewissen anderen Tönen anschmiegen. Man nennt sie die tartini'schen Töne, weil jener geniale Geigenspieler sie zuerst entdeckte. Denken wir uns den Grundton und die Quinte gleichzeitig mächtig erklingend, so trifft nach den bekannten Zahlenverhältnissen jede dritte Schallwelle des Grundtons mit jeder vierten der Quinte zusammen; diese verstärken sich daher gegenseitig, und diese stärkeren Schallwellen, für sich allein genommen, entsprechen, weil ihrer nur halb so viele als beim Grundton in der Sekunde vorhanden sind, der tieferen Oktave des Grundtons und werden auch vom geübten Ohre deutlich als solche vernommen. Was aber hier für Grundton und Quinte gezeigt ist, gilt nicht minder für alle anderen, besonders für die konsonirenden Intervalle; ja, zwei solcher tartini'scher Töne können möglicher Weise unter sich noch einen dritten erzeugen, und so bildet sich zu einer vollen Symphonie noch ein eigenthümliches Luftkoncert hinzu, welches seinen Ursprung nicht unsern Tasten und Bögen, nicht unsern Holz- und Blechröhren verdankt.

Unzählig ließen sich diese Beispiele vermehren; aber wohin könnten wir uns besser wenden mit unseren Forschungen, als an die reine, vom Menschen nicht berührte und veränderte Natur. Wir sind gewohnt, hier zu unterscheiden; wir legen dem Thier eine Stimme bei, nicht aber der Welle, dem Wasserfall, der Luft und dem Felsen. Auch dieser Unterschied, obwohl ein Unterschied, ist doch in letzter Quelle demselben schon erwähnten Mysticismus entflossen, der die ganze Welt in einen trüben Brei zusammenrührt, weil es ihm an Scharfsinn fehlt, um zu trennen. Es sind die alten gedankenlosen Spielereien mit den Worten „lebendig", „organisch" u. s. w., wodurch dieser Unterschied hervorgerufen ist. Wir können Nichts damit anfangen; denn die Stimme des Menschen wie des Vogels, das Rollen des Donners wie das Säuseln der Blätter beruht durchaus auf denselben physikali-

schen Gesetzen der Tonerzeugung, und höchstens kann man behaupten, daß bei Mensch und Vogel das Instrument, worauf beide spielen, noch etwas vollkommener eingerichtet ist als unsere Orgelpfeifen, weshalb auch auf den Orgeln das Register der **vox humana** oder Menschenstimme nicht gerade zu den wohlklingendsten gehört.

Unter den verschiedenen Blasinstrumenten der Orgel gibt es auch einige, die man Zungenpfeifen nennt. In der Oeffnung der Pfeife spielt ein nur an einer Seite befestigtes elastisches Metallplättchen, „die Zunge" und durch ihr Erzittern wird der Ton bestimmt. Statt des Metallplättchens kann man auch elastische Membranen nehmen und z. B. die Oeffnung eines Rohres durch zwei dünne Stückchen Kautschuk so verschließen, daß zwischen beiden nur eine schmale Spalte bleibt. Die freien Ränder der Kautschukplatten vertreten dann die Stelle der Zunge. Dies ist aber genau die wesentliche Grundlage in der Bildung des Kehlkopfs bei Menschen und Thieren. Die Lungen sind der Blasebalg, die Luftröhre ist die Pfeife, und im Kehlkopf ist durch zwei von beiden Seiten vorspringende elastische Platten, „Stimmbänder" genannt, die Mündung der Pfeife bis auf eine schmale Spalte, die man die „Stimmritze" nennt, verschlossen. Die Höhe und Tiefe des Tons hängt hierbei von der Spannung der elastischen Bänder und von der Weite der Spalte ab. Beides kann durch die Thätigkeit vieler kleiner Muskeln, die den Kehlkopf umgeben, mannigfach verändert werden. So pfeift der Mensch auf einer inneren Pfeife; die Modifikation der Resonanz durch Brust, Mundhöhle und Mund gibt die verschiedenen Vokallaute; die Art, wie man durch Lippen, Zähne und Zunge den Ton beginnen oder aufhören läßt, gibt das, was wir Konsonanten nennen, und so ist die menschliche Sprache fertig. Johannes Müller hat durch Anblasen eines sorgfältig präparirten Kehlkopfs, indem er die Muskelthätigkeit durch Fäden und Gewichte ersetzte, Melodien gespielt und sich sogar zu dem Vor=

schlag erhoben, statt des großen jährlichen Etats für die Oper nur die Kehlköpfe verstorbener Primadonnen zu kaufen, auf denen dann jeder gemeine Bälgetreter, versteht sich unter Beihülfe eines Professors der Physiologie, ganz wie die Malibran singen könne. — Bekannt ist, daß Albertus Magnus nach dreißigjähriger Arbeit einen Kopf zu Stande brachte, der deutlich sprechen konnte, der aber von seinem Freunde vor Entsetzen über diese Zauberei zerschlagen wurde. Auch in neuerer Zeit wurde ein solches Kunstwerk gezeigt, welches einige Worte ziemlich deutlich aussprach.

So ist also das menschliche Stimmorgan selbst in seinen höchsten und scheinbar geistigsten Leistungen, der Sprache, nicht mehr und nicht minder als ein einfacher physikalischer Apparat, den wir zur Noth aus Holz, Pappendeckel und Leder nachmachen können; und was für den Menschen gilt, gilt noch um so mehr für das Stimmorgan der Säugethiere und Vögel, welches sich nur durch seine größere Unvollkommenheit von den menschlichen unterscheidet. Eben dieser Unvollkommenheit wegen müssen wir zwischen musikalischen und unmusikalischen Thieren unterscheiden, indem wir zu den ersteren nur die rechnen, deren Stimme in bestimmbaren musikalischen Intervallen erklingt. Damit werden wir aber fast ganz auf die Vögel verwiesen; wenigstens ist mir unter den Säugethieren nur ein einziges bekannt, bei welchem man ein ziemlich reines Intervall, nämlich ein Herabspringen von der höheren auf die tiefere Oktave unterscheiden kann, ich meine den Esel. Alle anderen beharren auf demselben Ton oder ziehen die verschiedenen Töne in einer Weise zu einander über, welche wir später bei Gelegenheit der Töne in der leblosen Welt näher in Betracht ziehen werden.

Auch unter den Vögeln gibt es manche, denen di Stimme fehlt, oder die mit widerlichem Geschrei sich eben erwähnten Klasse anschließen. Vorzugsweise sind unter den Vögeln die kleineren aus den Ordnungen

Singvögel und hühnerartigen Vögel, welche sich durch den Reichthum ihrer Töne und den Wohllaut derselben die Menschen zu Freunden gemacht haben. Ja, die Nachtigall übertrifft sogar durch die Mächtigkeit ihres Tones, den man in stiller Nacht eine Viertelmeile weit hören kann, die schönsten Menschenstimmen. Aber auch die singenden Vögel könnte man noch wieder eintheilen nach der Verschiedenheit der Intervalle, deren ihre Kehle fähig ist. Es ist merkwürdig, wie viele Vögel auf die kleine Terz beschränkt sind, um nur zwei Beispiele zu nennen, der Kukuk, absteigend von c zu a, das Käuzchen, aufsteigend mit seinen ängstlich hervorgestoßenen Lauten. Wenn, wie sehr wahrscheinlich, die Vögel der Menschen Lehrmeister im Gesange waren, so erklärt sich uns daraus leicht das Vorherrschen der Molltöne in aller ursprünglichen Volksmusik.

Es ist nicht leicht, bei der Schnelligkeit des Tempo's und geringen Geltung der Noten die einzelnen, noch dazu in den höchsten Lagen sich bewegenden Töne der Vogelstimme musikalisch festzuhalten. Nach den vorliegenden Untersuchungen scheint es, als ob der Gesang der meisten unserer Vögel der G-moll-Tonart angehöre; wenigstens liegen alle mit Sicherheit unterschiedenen Töne in dieser Skala. Bedenken wir, daß der Gesang der verschiedenartigsten Vögel durch einander uns im eingeschlossenen Raume zwar durch seinen Lärm unbequem werden kann, aber niemals unser Ohr mit den widerlichen Dissonanzen berührt, welche das Zusammenklingen verschiedener Musikstücke sonst nothwendig hervorruft, so werden wir schon dadurch auf die Annahme, als die unerläßliche Bedingung einer solchen Harmonie, geführt, daß die Gesänge aller dieser Vögel aus e i n e r Tonart erklingen müssen.

Wenn man sieht, wie in Liedern und anderen Werken der Dichtkunst überall und fast bis zum Ueberdruß die Sänger des Waldes und das liebliche Konzert der Vögel gefeiert werden, wie die Nachtigall allein eine ganz

gelehrte und poetische Literatur aufzuweisen hat, so erstaunt man bei der Wahrnehmung, daß bei Weitem die meisten Menschen vom Vogelgesang doch gar Nichts wissen und offenbar mit blödem Ohr in die Natur hinauslauschen. Wundert sich doch mancher Liebhaber sogar, wenn man ihm bemerklich macht, daß sein Kanarienvogel den Schlag des Finken oder der Nachtigall, oder einen Theil von beiden habe, aber vom Kanarienvogel nicht einen Ton. Gar mancher Schwätzer möchte sich gern damit entschuldigen, daß jeder Vogel doch nun einmal singen muß, wie ihm der Schnabel gewachsen ist; die Entschuldigung verfehlt ihren Zweck; denn streng genommen singt kein Vogel, wie ihm der Schnabel gewachsen, sondern wie er es gelernt hat; die einzige Beschränkung der Natur besteht für ihn, wie beim Menschen, in der geringeren oder größeren Entwickelung des Stimmorgans, wobei die Kraft, die Rundung der Töne und der Umfang der Stimme beschränkt wird, aber die Möglichkeit zu jeder Melodie und jedem Rhythmus bleibt, so weit nicht Töne in Frage kommen, die dem Organ versagt sind. Der junge Vogel lernt die Stimme seiner Eltern, die er am nächsten und häufigsten hört. Nimmt man ihn aber früh genug aus dem Nest, so lernt er die Stimme des Vogels, der in seiner Nähe hängt und schlagend sein Lehrer wird. So erzieht man die Kanarienvögel nur in Gesellschaft von Finken, Lerchen oder Nachtigallen, und kein europäischer Kanarienvogel besitzt auch nur einen Ton von seinen wilden Verwandten. Die Thüringer und Tyroler Singvögelzüchter wissen auch den Werth eines guten Lehrers sehr wohl zu schätzen, und es ist immer ein harter Schlag für das Institut, wenn ein solcher Lehrer stirbt. Die ausführlichsten und interessantesten Versuche über diesen Gegenstand hat ein Engländer, Daines Barrington, gemacht, und es ist ihm selbst gelungen, einen jungen Sperling so aufzuziehen, daß er den Schlag des

Hänflings, obwohl natürlich nicht die Weichheit und Schönheit seines Tones hatte.

Es würde uns weniger seltsam vorkommen, daß die Vögel in der That das Singen lernen, wie der Mensch, wenn wir mit minderer Oberflächlichkeit und Stumpfheit in die Natur hineinzuschauen gewöhnt wären; wir würden bald wahrnehmen, daß je zwei Lerchen oder Finken auch in der Natur verschieden schlagen, ja, daß es kaum zwei Individuen derselben Art gibt, welche genau denselben Schlag besitzen, — wenn wir, wie die Vogelhändler, wüßten, daß der Finke aus einer Gegend, die reich ist an Nachtigallen, bei Weitem schöner singt, als wenn er aus einer Gegend stammt, wo die Nachtigallen fehlen. Und es wird uns leicht begreiflich, daß den Vögeln diese Lernfreiheit gestattet ist, wenn wir sehen, daß einige von ihnen, z. B. der Spottvogel in Nordamerika, oder der prachtvolle Lyraphasan in Australien, von dieser Lernfreiheit so ausgedehnten Gebrauch machen, daß ihnen gar nichts Eigenes mehr bleibt. Den Spottvogel nennen die mexikanischen Wilden poetisch bezeichnend „C o n t l a - t o l l i", „400 Zungen". Und in der Stimme des Lyraphasans zumal wechseln auf die seltsamste Weise die sämmtlichen Naturlaute mit einander ab, und seit die Europäer in Australien eingedrungen sind, täuscht er nicht selten den einsamen Wanderer durch deutliches Rädergeknarre, durch Pferdegewieher oder Hundegebell.

Allerdings gibt es einzelne Liebhaber, welche sich dem Studium des Vogelgesanges mit großem Ernst zugewendet und in die Beurtheilung desselben eine Gründlichkeit gebracht haben, die oft komisch wird. Vom alten gelehrten K i r c h e r, der schon im Jahre 1650 in seiner M u s u r g i a den Gesang der Nachtigall auf Noten setzte, bis auf den neueren B e c h s t e i n, welcher in demselben 25 verschiedene Strophen unterschied, die er mit verschiedenen, oft seltsamen Sylben bezeichnete (es beginnt: Tiuu tiuu tiuu tiuu, spe tiu zqua), hat es viele

Leute gegeben, welche diesem Studium oblagen, und in dem thüringischen Dorfe Ruhla ist das Finkenhalten seit undenklichen Zeiten ein gar ernsthaftes Nationalsteckenpferd. Die Ruhlaer wissen bei den verschiedenen Finken einige vierzig Arten von Gesang zu unterscheiden, die sie in ein zierliches System von Klassen, Ordnungen und Unterabtheilungen gebracht und mit gar seltsamen Namen bezeichnet haben, z. B. der Lengfelder Weingeh=sang, der gute Bräutigam, das doppelte Kienöl oder Quakia, das Hochzeitbier, das tolle Gutjahr u. s. w. Ich meine, man kann sich immer am lieblichen Gesang der Vögel ergötzen und ihnen auch eine ernste naturwissenschaftliche Aufmerksamkeit zuwenden, ohne es gerade bis zu dieser Gründlichkeit zu treiben. Zwischen der pedantischen Ernsthaftigkeit, mit welcher der Finkenliebhaber den Schlag seines Vogels prüft, und der thierischen Frivolität, mit welcher ein Heliogabalus ein Ragout von Nachtigallzungen verschlingt, liegen noch eine große Menge Abstufungen im Genusse der Natur, und der rechte gewiß in der Mitte, wenn auch dem ehrlichen Ruhlaer bei Weitem näher als der gekrönten römischen Bestie.

Ehe ich von dem Gesange der Vögel scheide, sey es mir erlaubt, noch einer kurzen einfachen Mittheilung des Reisenden John Davy, eines Bruders des berühmten Sir Humphrey Davy, zu erwähnen. In seinem in den Jahren 1818 — 1821 auf Ceylon geführten Tagebuche erzählt er: „Während der Nacht in Yadalgammé hörten wir den Ruf des Teufelsvogels oder Ulama, wie er von den Eingeborenen genannt wird. Auf einem benachbarten Baume sitzend, ließ er seinen lauten und widerlichen Schrei ertönen, der den Gedanken an großen Jammer erweckt. Seine rauhen und wilden Töne sollen, wie die des Käuzchens, von böser Vorbedeutung seyn und Tod oder Unglück verkünden. Der Vogel, wenn das Thier wirklich ein solcher ist, ist sehr selten, und ich habe mir keine erträgliche Nachricht von ihm verschaffen können.

So der einfache Bericht eines kühlen, aber kenntnißreichen und denkenden Naturforschers; und was hat Phantasie und Sage aus dieser einfachen Thatsache gemacht! Kaum wird Einer ahnen, daß John Davy hier von der berüchtigten Teufelsstimme auf Ceylon spricht, und doch ist dem so; es ist dieselbe Thatsache, die sich in anderem Munde folgendermaßen ausnimmt: „Ich war auf meiner Fußreise am Ende der Regenzeit durch den fast unzugänglichen Waldgürtel gedrungen, der das innere gebirgigte Hochland der Insel umgibt. Allein und fast gänzlich in meinen Kräften erschöpft, gelangte ich auf das öde und zerklüftete, völlig nackte Gebirge von Bocaul und übernachtete unter einem vorspringenden Felsenstück. Da tönte es um Mitternacht unversehens in mein Ohr, wie fernes Hundegekläffe, das aus den gegenüberliegenden Bergen hervorzubrechen schien. Bald wurde es in gleicher Weise, doch in geraumem Abstand, auch hinter mir laut und immer lauter. Ich glaubte nun deutlich verschiedene Menschenstimmen zu vernehmen, die aus voller Kehle lachten und schwatzten. Diese Töne kamen und schwanden in ein Paar Minuten wechselweise wieder in die Nähe und in die Ferne, und wenn sie jetzt aus lichten Höhen herabzuschweben schienen, so dünkten sie mir im nächsten Augenblick tief aus der Erde heraufzuwimmern. Ich sprang auf und lauschte. Alles war wieder todt und still, bis eben so plötzlich in geflügelter Eile Stimmen durch die Luft schallten, die vom Widerhall der benachbarten Berge beantwortet wurden. Noch angestrengter lauschte ich; da tönte ganz dicht hinter der Klippe, unter welcher ich Schutz gesucht hatte, ein so gellender Schrei in meine Ohren, als sollte mein Trommelfell zerreißen. Außer mir stürzte ich unter meinem Felsenobdach hervor. Da war es, als ob hundert durcheinander kreischende Töne, so falsch, so fremd, so unerhört mir im Nacken schwirrten, daß ich, mit aller Fassung zu Ende, nichts Eiligeres zu thun hatte, als mit den Fingern in den Ohren in meine Grotte zu-

rückzuspringen. Lange noch, nachdem die entsetzlichen Tö ne verklungen waren, zitterten sie in meiner bewegten Seele nach. Außen brütete nun wieder eine eben so ängstliche Stille umher, die nur zuweilen durch das Rollen abbröckelnder Felsenstücke unterbrochen wurde, wenn sie an den Berglehnen hinabdonnernd dem Abgrund zueilten". — So der Holländer Haafner im Jahr 1783.

Diese so phantastisch ausgeschmückte Vogelstimme ist zu einer Reihe von Naturerscheinungen gezogen worden, die ein Gebiet bilden, auf welchem sich der ungemessenste Mysticismus mit vollem Behagen herumgetrieben hat. Unser Interesse verdienen sie aber deshalb, weil es sich hier einerseits in der That um einige höchst merkwürdige Naturphänomene handelt, andererseits gerade diese Erscheinungen die beste Gelegenheit gewähren, um jenen Mysticismus auf einem Felde, wo er noch vor wenig Jahren sich vollkommen sicher glaubte, gänzlich zu schlagen.

Alles hierher Gehörige ist mit großer Gelehrsamkeit durch Autenrieth gesammelt worden, ein Mann, der bei seinem Geist und seinen Kenntnissen sicher unendlich viel mehr geleistet haben würde, wenn nicht auch ihn die schellingsche Phantasterei gefaßt und im Strudel mit hinabgerissen hätte. Schon der geistreiche Arzt Dr. Siebert hat bei Gelegenheit des Magnetismus den inhaltschweren Satz ausgesprochen, daß selbst der redlichste Mann, wenn er einmal von der Bahn der reinen mathematisch-induktorischen Naturforschung gewichen, unbewußt und halbschuldlos dem Teufel der Lüge anheimfällt. Von dem Augenblick an trägt er die Brille von Rubinglas, die ihm Alles, auch das Klarste und Farbloseste, im Feuerroth eines mystischen Zauberscheins darstellt. Auch Autenrieth theilt die davysche Erzählung mit in folgenden Worten: „Davy selbst hörte den Ulama, den Dämonenvogel der Eingeborenen: ein lautes abscheuliches Geschrei, das den größten Jammer auszudrücken schien, däuchte ihm einmal Nachts von einem benachbarten Baume zu kommen". —

Ich habe oben diplomatisch getreu die Worte Davy's wiedergegeben, und man wird leicht herausfühlen, wie durch scheinbar unbedeutende Wortfügungen die einfache naturhistorische Bemerkung eine unbestimmtere und geheimnißvollere Färbung erhält, die noch dadurch erhöht wird, daß Autenrieth seine Leser durch eine wohlstylisirte Einleitung bereits auf allen möglichen Teufelsspuk vorbereitet hat.

„Stimmen aus der Höhe" hat derselbe seine Zusammenstellung genannt und damit schon einen unberechtigten Wink gegeben, durch welchen er seine Leser gefangen zu nehmen sucht. Der Naturforscher würde einfach gesagt haben: „Töne und Geräusche, deren Ursprung noch nicht ermittelt ist". — Ich führe zunächst die Thatsachen vor, wobei ich natürlich die Sagen vom wilden Jäger, vom Herrn von Rodenstein u. s. w. übergehe, die offenbar nur die Volkspoesie der Herbststürme enthalten.

Der berühmte Reisende Marco Polo, der in der Mitte des 13. Jahrhunderts im Dienste des Kublai-Khans, des Beherrschers der Mongolen, die innersten Gegenden Asiens durchzog, erwähnt zuerst, daß die Reisenden in der Wüste Cop häufig verlockt würden durch Menschengeschrei, Pferdegetrappel und mancherlei Töne, und dann elend in der Wüste umkommen müßten. Von da an häufen sich die Nachrichten, werden aber auch immer bestimmter geographisch orientirt, bis sie endlich auf einen Berg, 40 Meilen nördlich von Kabuhl, in der Nähe des Hindu-Kusch, beschränkt werden. — An der Küste des rothen Meeres, bei El-Nakuhs, vernimmt man ein eigenthümliches Geräusch, welches, mit leise murmelnden Tönen beginnend, zuletzt in die Töne des angeschlagenen Bretchens übergeht, mit welchem die morgenländischen Christen, statt mit der Glocke, die Gläubigen zum Gebet rufen. El-Nakuhs heißt dieses Instrument und hat dem Orte den Namen gegeben. Die Sage läßt den Ton aus einem versunkenen Kloster heraufklin-

gen. — Humboldt erzählt, daß Menschen, welche auf den Granitfelsen am Ufer des Orinoco schlafen, gegen Sonnenaufgang unterirdische Laute, wie die einer Orgel, vernehmen. Humboldt selbst vernahm sie nicht.

Die Sagen des Pausanias, Herodot und Livius, der nordischen Mythologie und des Ossian, so wie manche wilder Völker, z. B. der Watje-Neger, der Karaiben und anderer, darf ich wohl übergehen, als Erzählungen, die durch keine, auch noch so umsichtige Kritik jetzt noch auf einen wirklich thatsächlichen Inhalt zurückgeführt werden können. Die Töne des Teufelsberges am Kap sind schon lange auf das am Kap der Stürme sehr natürliche Pfeifen des Windes in jenen zerklüfteten Felsen zurückgeführt. Dagegen will ich noch einige Thatsachen erwähnen, welche Authenrieth nicht angeführt hat. Ein Reisender besuchte im Herbst 1828 die Hochpyrenäen und verließ um Mitternacht Bagnases de Luchon, in der Absicht, den wildesten Paß, die „Porte de Venasque", zu besteigen. Derselbe erzählt Folgendes: „Nachdem wir uns durch dichtes Gehölz und Schluchten durchgewunden, gewannen wir Morgens gegen zwei Uhr das Hospiz, von wo wir nach kurzer Rast mit dem ersten Tagesgrauen zu dem engen senkrechten Felsenpaß aufbrachen, der mitten durch das Gestein emporsteigt. Ich will hier nicht die einzelnen Züge des herrlichen Schauspiels beschreiben, das sich plötzlich vor unseren Augen aufthat, als wir aus dem mächtigen Portal heraustraten und auf spanischem Boden standen, noch die Empfindungen, welche uns unbeweglich an diesen Fleck fesselten, als wir mit wortloser Bewunderung auf die einsame, öde, wenn ich sagen darf, geisterhafte Gestalt der mit Recht sogenannten Maladetta hinüberschauten. Ich führe dieselbe bloß an, um zu bemerken, daß wir höchst betreten wurden über einen dumpfen, langsamen, klagenden, der Windharfe ähnlichen Ton, der allein durch das tod-

tengleiche Schweigen daherbebte und offenbar von jenen mächtigen Massen ausging, obwohl wir uns vergebens bemühten, irgend einen bestimmten Ort seines Ursprungs oder eine Ursache dieser schauerlichen Töne ausfindig zu machen. Ich will nicht behaupten, daß die Sonnenstrahlen, welche eben in jenem Augenblick in voller Glorie auf jeden Punkt der schneeigen Höhe sich warfen, irgend einen Antheil gehabt, die Saiten des Berges in Schwingungen zu setzen; muß jedoch bemerken, daß, als ich mich einige Tage später noch einmal allein nach dem Orte begab und zur selben Stunde an demselben Fleck stand, ich vergebens auf die klagenden Töne horchte. Die Luft war eben so ruhig, aber die Sonne von Wolken bedeckt, und ein dichter Nebelschleier hing über dem größeren Theile des Gebirges." Lebhaft erinnert diese Erzählung an die tönende Memnonssäule. — Noch erwähnt Authenrieth eines Matrosen des bekannten englischen Kapitän Wedell, der Nachts allein auf einer der unbewohnbaren Inseln Südshetlands einige langgezogene Töne vernahm, die mehrere Minuten anhielten, welche er später in ächtem Matrosenglauben einem Seehunde beilegte, den er mit allen phantastischen Attributen zum Meermädchen umstempelte. — Auch das sey noch angeführt, daß sich in den Jahren 1822—24 auf der Insel Meleda im adriatischen Meere häufig wiederkehrende Knalle wie von großem Geschütz hören ließen, die selbst die Aufmerksamkeit der österreichischen Regierung auf sich zogen und eine Untersuchungskommission veranlaßten, die freilich ohne Resultat blieb.

Man sieht leicht ein, daß, so lange die angeführten Thatsachen unerklärt dastanden, es nicht schwer war, sie mit dem ausgedehnten Sagenkreise bei den alten Völkern über deutlich vernommene Götterstimmen zu verknüpfen und daraus einen sinnebetäubenden Trank mystischer Phantasmata zusammen zu brauen. Aber anders stellt sich der Naturforscher zu diesen Dingen, anders der Mann,

dem jeder klare Gedanke, jedes reale Wissen ein Gräuel, der nur in der verworrenen Trübheit unklarer und unverstandener Sagen Spielraum für seine ungezügelte und verdorbene Phantasie findet. Der Naturforscher weiß von vorn herein, es wird und muß sich Alles nach Naturgesetzen erklären lassen, und ruhig wartet er den Zeitpunkt ab, wo ihm vollständige und gründliche Beobachtung die Mittel dazu an die Hand gibt.

Nicht ohne Bedeutung ist es, daß eine der am längsten bekannten Erscheinungen der genannten Art sich gerade dort findet, wo nach dem Zusammenstimmen aller Forschungen die Wiege des Menschengeschlechtes stand, und wo in einfach großartiger, nicht zerstreuender Umgebung die ältesten Menschenstämme ihre ersten Eindrücke empfingen; nicht minder bedeutsam, daß jene selbst noch vor Kurzem unerklärlich wunderbaren Töne auch dort erklingen, wo die phantasiereichen semitischen Völker sich zur ältesten Menschenbildung entwickelten. An den felsigen Vorgebirgen des Hindu-Kusch, und bei El-Nakuhs, nicht weit vom Sinai, vernimmt man diese seltsamen Laute, welche wohl geeignet sind, auf das kindlich sich hingebende Ohr den Eindruck des Geheimnißvollen und Ueberirdischen zu machen. Und doch, wie unendlich einfach ist die Erklärung, seitdem Männer, wie Alexander Burnes, James Princep, Seetzen und Ehrenberg, die Sache einer genauen wissenschaftlichen Untersuchung unterworfen haben. An beiden Orten sind es unter einem Winkel von 45° geneigte Klippenabhänge, auf welchen der Wind den Wüstensand angehäuft. Der Tritt des Wanderers, das Niedersetzen eines Vogels, oder ein in ungewöhnlicher Richtung treffender Windstoß bringt die leichten Sandkörner in's Gleiten; das leise Rauschen der zuerst bewegten wird, indem mehr und mehr Sandmassen an dieser Bewegung Theil nehmen, nach und nach zum lauten, hellklingenden Ton. Sein Ursprung, noch bis vor wenig Jahren auch den Naturforschern unbekannt,

mußte den ältesten Völkern um so mehr ein Geheimniß bleiben, als sie in ihrer Unwissenheit noch nicht sich bis zu der Stufe erhoben hatten, auf welcher man im Stande ist, das bloß Unerklärte vom Unerklärlichen zu scheiden, eine Stufe, welche auch jetzt noch nur die klareren Denker erreicht haben. Den alten Träumern, die alles Unerklärte auch für unerklärlich nehmen, stellt sich leider zunächst eine andere Partei entgegen, die dem Unerklärlichen, weil Göttlichen, gar keinen Raum mehr vergönnen will.

An solche unerklärte Naturerscheinungen knüpfte natürlich die Phantasie der kindlichen Völker ihre dumpfen Ahnungen des Göttlichen, und einmal für diese Seite der Naturbetrachtung erwacht, bot ihnen die Erscheinungswelt Stoff genug zu weiterer Ausführung. Nur einen Punkt wollen wir statt vieler näher erwägen. In der ältesten Anschauung erhob sich von der Erde aufwärts die Luft als ein ununterschiedenes Nichts bis in die ungemessenen Fernen, von woher milde, unverstandene Lichtpunkte herabflammten. Dort droben im Unerreichbaren thronte das unerreichbar Göttliche, und jeder Ton aus dieser Richtung war eines Gottes Stimme, kam aus dem Himmel herab. Die Naturforschung zerschnitt diesen unbegrenzten Raum und knüpfte den unteren Theil mit allen seinen Erscheinungen, mit Blitz und Donner, nämlich die Atmosphäre, an das natürliche Erdenleben. In den noch übrigen leeren Raum, der für das Menschenohr ewig schweigt, warf sie die großen schweren Massen der Sonnen und Planeten.

Das Göttliche verschwand nicht etwa vor dem aufgeklärten Menschengeschlecht, sondern der Mensch wurde nur allmählig dahin geführt, es nicht mehr dort zu suchen, wo es nicht seyn kann, im Reiche der Körperwelt, in Raum und Zeit, und es reiner wiederzufinden in dem Glauben an das raum- und zeitlos Ewige. So oft wir versuchen, uns in Bildern das Unfaßbare nahe zu brin-

gen, so knüpfen wir dabei immer an dasjenige an, was durch eine unerklärte Seite hierzu noch Raum gibt. Dem kindlichen Sinne der Alten war das Bild von Gottes Stimme im Donner noch erlaubt; für uns aber spricht Gott im Donner nicht mehr und nicht minder, als im Quaken des Frosches oder dem Kreischen der verrosteten Thürangel. Die Atmosphäre ist so irdisch und körperlich als der Fels, auf den wir treten; das Rollen des Donners ein so naturgesetzlich erzeugter Ton, als das Pfeifen der Lokomotive.

Jene mystischen Afterphilosophen der Schellingschen Schule haben immer die Eigenthümlichkeit gehabt, sich nie auf festem Boden wohl zu fühlen. Mit unglücklichem Gedächtniß häufen sie eine Menge halbwahrer Dinge zusammen, welche eine krankhaft lebhafte Phantasie in einen Satz zusammenfaßt; und damit meinen sie eine ganze Wahrheit zu Stande gebracht zu haben. Aber tausend Wahrscheinlichkeiten oder Möglichkeiten machen noch nicht eine einzige Wahrheit oder Wirklichkeit aus. Trefflich ruft ihnen Goethe zu:

„ „Irr-Thümer sollen uns plagen?
Ist nicht an unser Heil gedacht?" "
Halb-Thümer solltet Ihr sagen,
Wo halb und halb kein Ganzes macht.

Von irgend etwas absolut Gewissem muß der Mensch ausgehen, wenn er Zutrauen zu sich selbst und seinen Forschungen gewinnen soll. Das thut aber der ächte Naturforscher, der eigentlich Nichts voraussetzt als das unbestreitbare 2mal 2 ist 4, und die nicht minder sichere Erfahrung, daß, wenn er sich die Nase an der Mauer blutig gestoßen, die Mauer auch wirklich da seyn müsse, oder mit anderen Worten, die sich selbst gewisse Mathematik und die Sicherheit der gesunden Sinnesanschauung.

Wir haben gesehen, wie zwei der wichtigsten Erscheinungen, die gerade dadurch so bedeutsam werden, daß sie uns die älteste Bildungsgeschichte der Menschen und die

in dieselbe verflochtenen Sagen erläutern, sehr einfach zu erklärende Vorgänge sind. Von solchen feststehenden Thatsachen geht der Naturforscher immer aus, und sucht von ihnen aus Licht über das noch Unerklärte zu verbreiten. Ueberblicken wir von diesem Standpunkte die sämmtlichen oben angedeuteten angeblichen und wirklichen Thatsachen, so zerfallen sie in drei Gruppen.

Zuerst die große Anzahl derjenigen, die nur in Sage und Tradition leben, und deren Feststellung als wirklicher Thatsache unmöglich ist. Diese verwerfen wir sammt und sonders unbedingt als unbrauchbar für die Gewinnung und Entwickelung irgend einer Erkenntniß, und zwar aus folgenden Gründen. Alle Nachrichten, die aus dem Alterthum zu uns gelangt sind, erscheinen entweder aus ihrer unmittelbaren Darstellung, aus Vergleichung unter einander oder mit der von uns schon erkannten Gesetzmäßigkeit der Natur und des Menschenlebens als wirklich feststehende Thatsachen, oder sie gehören eben wegen Mangels der angeführten Bestätigungsmittel rein der Sage an. Aus den wirklich feststehenden Thatsachen ergibt sich aber, daß, so weit die Forschung in das Dunkel der Jahrtausende zurückgreifen kann, die Natur durchaus immer dieselbe gewesen ist und derselben Gesetzmäßigkeit gehorcht hat. Aus denselben feststehenden Thatsachen können wir ableiten, daß die Menschen, je weiter zurück, auch um so ärmer an Kenntnissen, um so beschränkter im geistigen Horizont, um so mangelhafter in ihrem Urtheil gewesen sind, daß sie daher mit Nothwendigkeit gar Vieles haben falsch auffassen und falsch mittheilen müssen, und es gibt ja der Fälle genug, wo wir das entschieden nachweisen können. Dazu kommt noch die nothwendige Veränderung der Mittheilung durch die Tradition, eine Quelle der Verdrehungen und Irrthümer, die ja selbst nach Erfindung der Buchstabenschrift in der Dummheit und Unwissenheit der Abschreiber lange fortdauert. Von diesem Standpunkte aus, und er ist der einzig sichere, muß uns aber derjenige

als ein muthwillig sich selbst verblendender Thor erscheinen, welcher in den unserer ganzen wohlbegründeten Erkenntniß, unseren Vernunft- und Naturgesetzen widersprechenden Sage Stoff für die Erweiterung seiner Erkenntnisse, für die Entwickelung seiner Einsichten sucht.

Die zweite Gruppe bilden dann diejenigen Erscheinungen, deren naturwissenschaftliche Erklärung vollkommen gelungen ist. Hier findet der Naturforscher recht eigentlich seine ihn beglückende Heimath, bei ihnen wird er am liebsten und längsten verweilen. Zwei der wichtigsten Thatsachen dieser Art habe ich schon erläutert und nachgewiesen, wie bei den naturwissenschaftlich und philosophisch noch ungebildeten Völkern des Alterthums sich an dieselben nothwendig ganze wunderbar scheinende Sagenkreise anknüpfen mußten, die aber eben nicht mehr und nicht minder sind, als die phantastische Ausbeutung einer sehr einfachen, aber damals noch ganz unerkannten Naturerscheinung. An diese beiden reihen wir die seltsamen Erzählungen von der Teufelsstimme auf Ceylon, schon darauf vorbereitet, daß Unwissenheit und Befangenheit selbst das Einfachste zum Ungeheuerlichen verdrehen können. Wir Naturforscher halten uns an die schlichte Erzählung von Davy und fragen beiläufig, weß Geistes Kinder denn eigentlich diejenigen sind, denen die Sage ihren mystischen Charakter verdankt. Schubert in seinen unerquicklichen Faseleien theilt sie mit aus dem Tagebuche eines gewissen Wolff, eines ungebildeten, etwas frömmelnden Abenteurers. Aber wie? Was Wolff als selbsterfahren erzählt, und was sich recht wohl mit Davy's Darstellung zusammenreimen läßt, tritt bei Schubert ganz in den Hintergrund; was dagegen Wolff als Geschwätz der Nachbarsweiber, als Mittheilung der abergläubischen Cingalesen aufführt, erscheint bei Schubert ohne Weiteres als von Wolff selbst Erfahrenes. Ein auffallendes Beispiel der schon oben erwähnten unbewußten Verlogenheit dieser Mystiker. Daß Wolff, einmal an

dem Schlaf aufwachend, einen wunderbaren Schrei gehört, war freilich für Schuberts Phantasiestücke kein recht brauchbares Material. Wolff sagt selbst, er würde die Sache nicht erwähnt haben, wenn nicht frühere glaubwürdige Zeugen, namentlich der Engländer Knox, die Sache bestätigten. Wer ist denn dieser glaubwürdige Zeuge? ein hyperorthodoxer, geistig ziemlich roher Fanatiker, der überall den Teufel riecht, wo Einer ein Schwefelholz angezündet. Der Mann erzählt, daß er oftmals einen Schrei in der Luft gehört, und es lasse sich erweisen, daß dies die Stimme des Teufels sey. Denn erstens habe der blutdürstige König von Kandy jedesmal kurz vorher oder nachher einen Menschen schlachten lassen; zweitens habe kein lebendiges Wesen eine solche Stimme; drittens komme sie oft zum zweiten Mal von einem so entfernten Ort, daß kein Vogel so schnell dahin fliegen könne; und viertens, was die Hauptsache sey, glaube die ganze dortige Welt darin des Teufels Stimme zu erkennen. Ich glaube, diese Beweisführung wird hinreichen, um die Urtheilsfähigkeit des armen Mannes schätzen zu lernen und ihn aus der Reihe der des Anhörens werthen Zeugen auszustoßen. Die meisten Leute, wie Baldäus, der im siebzehnten Jahrhundert zehn Jahre Prediger auf Ceylon war, Ribeyro, der etwas später die sämmtlichen portugiesischen Kriege daselbst mitmachte, Percival, der am Ende des vorigen Jahrhunderts drei Jahre als englischer Offizier auf Ceylon diente, James Cordiner, der von 1799 bis 1804 Geistlicher im Fort Columbo war, die ganze Insel bereiste und, wie er ausdrücklich anführt, das Werk von Knox durchgearbeitet hatte, und Andere mehr, die in ihren später erschienenen Tagebüchern mit großer Sorgfalt auch die kleinsten Naturverhältnisse Ceylons beschreiben, wissen von der ganzen Sache Nichts, ein Beweis, wie wenig wichtig diese Erscheinung dort im Allgemeinen aufgefaßt werden muß, wenn man von einigen buddhisti-

schen und christlichen Bonzen, die mit dem Teufel auf vertrautem Fuße stehen, absieht.

Ueber jene durch Humboldt uns zuerst nach fremden Mittheilungen bekannt gewordenen Erscheinungen am Orinoco haben wir kürzlich von einem Dr. Roulin ausführlichere Nachrichten erhalten. Jene Granitfelsen, von den Missionarien Castillo genannt, geben bei leichtem Anstoß einen eigenen lang anhaltenden Ton, der in der eigenthümlichen Lagerung der Granitbestandtheile begründet ist. Der Quarz desselben bildet nämlich große, breite, etwas gewölbte Platten, die bald von den freien Seiten her durch Verwitterung des Feldspaths vom Block getrennt werden, mit dem sie nur noch im Innern durch einen kurzen Träger zusammenhängen. So aber gleichen sie vollkommen riesigen flachen Glasglocken und müssen wie diese angeschlagen erklingen. Die nicht ohne Sorgfalt beobachtenden Missionäre nennen diese Felsplatten **Laxas de musica**, tönende Steinplatten. Wie leicht kann sich aus dieser Naturerscheinung durch das zufällige Anstoßen des erwachenden Schläfers die Sage von dem gegen Morgen ertönenden Granit gebildet haben!

Endlich die dritte Gruppe umfaßt diejenigen wirklichen oder angeblichen Thatsachen, die wegen Ungunst der Umstände der naturwissenschaftlichen Erklärung noch nicht zugänglich gemacht worden sind. Hier bescheidet sich der Naturforscher und wartet seine Zeit ab, höchstens erinnert er sich des einen oder des anderen ihm bekannten Falles und stellt ihn versuchsweise zur Vergleichung darneben. Aus der Theorie der Schallbildung geht hervor, daß die Schallwellen sich so lange ausbreiten, bis sie von festeren Stoffen vollständig zurückgeworfen oder durch die große Ausbreitung so schwach werden, daß sie aufhören hörbar zu seyn. Diese letztere Grenze ist sehr verschieden nach der ursprünglichen Stärke des Schalles, und kann sehr weit von dem Erzeugungsorte des Schalles entfernt seyn.

Im Jahre 1815 hörte man das Brüllen des Sum=

bawa-Vulkans auf Java 900 englische Meilen weit über das Meer hin. — Aber auch die bereits wegen der Entfernung unhörbar gewordenen Schallwellen können unter Umständen wieder hörbar werden. Wie schwaches Licht oder schwache Wärme im Brennpunkt eines Hohlspiegels wieder zu bedeutender Stärke koncentrirt wird, so können auch von hohlen Flächen die schon unhörbar gewordenen Schallwellen so in einen Punkt zusammengeworfen werden, daß sie hier auf's Neue dem Ohr vernehmbar sind. Wir erinnern hierbei an folgende Mittheilung des Dr. Arnott. Auf einem Schiff, das längs der brasilianischen Küste fuhr, bemerkte man auf der Höhe von San Salvador, aber in einer Entfernung von mehreren hundert englischen Meilen von dieser Stadt, an einer bestimmten Stelle des Verdeckes, gerade der Höhlung des von leichtem Winde gespannten Segels gegenüber, während langer Zeit deutlich den Ton von Glockengeläute. Alle auf dem Schiff Anwesende kamen und überzeugten sich von dieser Thatsache. Zwei Monate nachher erfuhr man bei der Ankunft in San Salvador, daß an diesem Tage daselbst wegen eines katholischen Festes mit sämmtlichen Glocken geläutet worden sey. — Man ist zwar nicht im Stande, diese Thatsachen unmittelbar zur Erklärung der Kanonenschüssen ähnlichen Töne auf Meleda und anderer Erscheinungen anzuwenden; wohl aber können sie uns darauf aufmerksam machen, daß die Quelle eines Schalles Hunderte von Meilen von demjenigen Orte entfernt seyn kann, wo wir ihn vernehmen.

Der Naturforscher sagt hier, zur Abweisung Anderer, zur Beruhigung für sich, ganz einfach: „Ich weiß es nicht und kann es zur Zeit nicht wissen". Ueberhaupt charakterisirt sich der ächte Naturforscher durch die größte, aber ihrer selbst wohlbewußte Unwissenheit, und ist stets der bescheidenste Mensch von der Welt. Nur dann verliert er zuweilen die Geduld und wird etwas ungeberdig, wenn ihm der ekelhafte, oft in erlogene Demuth gehüllte Hoch-

muth der unbewußten Unwissenheit und Halbwisserei entgegentritt, der mit den Spielen seiner ungezügelten Phantasie sich die vermeintlichen Lücken des Weltbaues ausstopft und dann dieses Fratzenwerk für Gottes eigentliche Schöpfung verkaufen möchte.

Auch in der Lehre von der Tonbildung gibt es noch manches nicht Ergründete. Warum ist dasselbe c der Geige so unendlich verschieden von dem der Flöte, und beide wiederum so anders wie das des Horns? Wir wissen es nicht, können aber allerdings auf ein bis jetzt noch unerforschtes Verhältniß in der Natur der Schallwellen aufmerksam machen. Wer je vom Strand aus die kommenden Wellen beachtete, wird bemerkt haben, daß die Welle gegen den Strand zu steiler abfällt, als gegen das Meer, daß der höchste Punkt der Welle nicht in der Mitte des ganzen Wellenbergs liegt, oder mit anderen Worten, daß die verschiedenen Höhen und Tiefen in der ganzen Welle nicht symmetrisch vertheilt sind. Was aber bei der Meereswelle Wellenberg und Wellenthal, ist bei der Schallwelle Verdichtung und Verdünnung. Wir denken uns diese gewöhnlich in der Schallwelle symmetrisch vertheilt; sie können aber eben so gut nach unendlich verschiedenen Verhältnissen die Schallwelle unsymmetrisch gestalten und so den eigenthümlichen Klang des einzelnen Tons bedingen.

Stellen wir diesen noch ein Verhältniß, welches sich bei den Naturlauten geltend macht, gegenüber. Jene Schwärmer pflegen sich zum Beweis des übernatürlichen Ursprungs dieser Töne auch darauf zu berufen, daß sie alle Entsetzen erregend seyen und die menschliche Brust mit herzzerschneidendem Jammer erfüllten. Einestheils ist die Behauptung unwahr; denn sie trifft die bei Weitem wenigsten und zufällig gerade nur die noch nicht genügend bekannten und in Fabeln eingehüllten Naturlaute. Anderntheils ist sie gar nichts diesen Eigenthümliches. Das Geschrei der Eule drückt den trostlosesten Jammer

aus, und ich habe von Kavallerieoffizieren gehört, daß das auf dem Schlachtfeld sterbende Pferd oft mit so furchtbarem Aufschrei ende, daß die ältesten Veteranen im tiefsten Schauer erzittern. Aber es bietet uns auch die Theorie des Tons etwas dar, woraus wir die Möglichkeit ganz eigenthümlicher Einwirkung auf unser Nervensystem bei vielen Naturtönen ableiten können. Die Höhe des Tons hängt von der Zahl der Schwingungen in einer Sekunde ab. Dem großen A entsprechen 40, dem großen H 45 Schwingungen; zwischen beiden liegt nur das reine Ais und das reine B. Unser Ohr unterscheidet aber selbst diese beiden Töne nicht einmal genau, oder ist doch nicht an diese feine Unterscheidung gewöhnt, geschweige denn, daß es alle die 4 Töne, die in der That noch zwischen A und H liegen, auffassen könnte. Es ist aber leicht einzusehen, daß, wo diese nur durch einzelne Schwingungen sich unterscheidenden Töne sämmtlich rein dargestellt werden, Intervalle, Akkorde und Tonfolgen zur Erscheinung kommen müssen, die für uns etwas durchaus Fremdartiges haben, und die in unserem Nervensystem das Gefühl des Unmeßbaren und daher auch Unbehaglichen hervorrufen müssen. Insbesondere ist es die durch die wirkliche Ausführung sämmtlicher möglichen Töne gebildete ächte enharmonische Tonleiter, welche vielen Naturlauten etwas so durchaus Eigenthümliches und Abweichendes verleiht. Ich erinnere hier nur an das Jaulen — ein bezeichnender hamburgischer Provinzialismus — des liebekranken Märzkaters, oder an das eigenthümliche Pfeifen des Sturmes auf der von der Esse gebildeten großen Orgelpfeife. Der magische Einfluß, den das Plätschern des Wasserfalls, das aus der Tiefe in die höheren Töne aufsteigende Rauschen der sich überschlagenden Wellen auf den empfindsamen Menschen ausübt, hat wahrscheinlich eine gleiche Ursache. Der Fall der Wassertropfen ist hier der Erzeuger der Schallwellen, beim Wasserfall in unendlichem Wechsel bald schneller, bald langsamer, bei der Welle langsam begin=

nend, mit stetiger Beschleunigung, und daher immer höheren Tönen entsprechend.

In die große Masse des Stoffes hineingreifend, habe ich versucht, das Erfaßte an einen Faden zusammenzureihen. Möge der Griff ein glücklicher und das Erfaßte für das Interesse des Lesers anregend gewesen seyn. Ich habe aber auch den Stoff benutzt, um daran zu zeigen, wie verschieden derselbe Gegenstand von Verschiedenen behandelt wird. Ich kann und darf als Naturforscher meinen Standpunkt nicht verleugnen und muß über jene phantasiereichen Tändeleien das unbedingte Verdammungsurtheil aussprechen. Der Naturforscher verlacht jene aus kritikloser Zusammenstoppelung von Ammenmährchen und Jagdgeschichten hervorgegangenen Possen; der charaktervolle Mann wendet sich mit Ekel ab von diesem süßlichen Kinderbrei mystischer Phantasiespiele, und wohl wird Beiden nur in der gesunden Anstrengung des klaren Gedankens und mathematisch strenger Naturforschung; aber der Naturforscher hat auch Einsicht, der Mann Kraft und Muth genug zu dem resignirenden Bewußtseyn, daß sein Wissen und das Wissen überhaupt nur Stückwerk ist. Ihm fällt es nicht ein, daß das Nachtlager, das er nach seiner Wanderschaft erreicht, und in welchem er am Abend seines Tages Ruhe sucht, auch für das Ende des ganzen Weges anzusehen; er weiß, daß andere Wanderer mit neuen Kräften dieselbe gebahnte Straße am folgenden Morgen weiter verfolgen werden, bis in unendlich ferner Zeit das Ziel wirklich erreicht ist; und jeder Naturforscher schließt seine Untersuchungen gern und freudig mit Goethe's, auch in dieser Anwendung treffenden Worten:

„Wir suchen die Dinge zu benennen,
Und glauben am Namen sie zu kennen.
Wer tiefer sieht, gesteht es frei:
Es bleibt immer was Anonymes dabei."

Narkotische Genüsse.

(Nach Johnston.)

II.

Indischer Hanf. Von der Benutzung des Hanfs zu narkotischer Schwelgerei ist im nördlichen Europa wenig bekannt und selten die Rede; im Morgenland dagegen und im tiefen Süden wird er zur Sinnenberauschung eben so häufig und allgemein angewendet wie das Opium.

Unser gewöhnlicher europäischer Hanf, **Cannabis sativa**, der hauptsächlich seiner Faser, theilweise aber auch seiner Samen wegen so allgemein angebaut wird, ist eine und dieselbe Pflanze mit dem indischen Hanf, **Cannabis indica**, welcher von den undenklichsten Zeiten an unter den Nationen des Morgenlandes seiner narkotischen Eigenschaften wegen bekannt und berühmt war. Die Hanfpflanze gelangte aus Persien nach Europa, und wird von Vielen für eine Eingeborne Ostindiens gehalten; aber sie hat, gerade so wie Tabak und Kartoffel, eine merkwürdige Fähigkeit, sich dem Unterschied in Klima und Boden anzubequemen. Daher wird sie heutzutage nicht nur in den weiten Ebenen Persiens, Indiens und Arabiens, sondern auch in ganz Afrika von seiner nördlichsten bis zu seiner südlichsten Spitze angebaut; in Amerika erstreckt sich ihre Kultur über die nordöstlichen Staaten und Provinzen

und die Niederungen Brasiliens; und in Europa gibt es kein Land, wo sie nicht in größerer oder geringerer Ausdehnung betrieben wird. Im nördlichen Rußland ist der Hanf eine der wichtigsten Nutzpflanzen und aus dem fernen, dem ewigen Eise nahen Archangel bezieht die Schifffahrt treibende Welt das beste und unersetzliche Material zu Tauen und Segeln. Merkwürdig ist dabei, daß neben dem nordischen Hanf gerade der südliche, italienische, für den besten gehalten wird.

In dem Saft dieser Pflanze — wahrscheinlich auch in allen Gegenden und Himmelsstrichen — findet sich ein eigenthümlicher harziger Stoff, welcher die geschätzte narkotische Eigenschaft besitzt. In nördlichen Klimaten ist aber die Verhältnißmenge dieses Harzes in den verschiedenen Theilen der Pflanze so gering, daß es einer allgemeinen Untersuchung gänzlich entgeht. Allerdings hat die ganze Pflanze, auch in Europa, einen besonderen Geruch, welcher, wenn er auch gerade nicht für Jedermann abstoßend zu nennen ist, doch manchen Personen, welche lange in der Nähe eines Hanffeldes verweilen, Kopfweh und Schwindel verursacht. Wahrscheinlich kommt dies von der Verflüchtigung einer kleinen Menge eines flüchtigen narkotischen Stoffs in die Luft her.

Aber in den wärmeren Gegenden des Morgenlandes ist dieser harzige Stoff so reichlich vorhanden, daß er ganz von selbst, und zwar in nicht unbeträchtlicher Menge, aus den Blumen, den Blättern und den jungen Zweigen der Hanfpflanze ausschwitzt. Wir haben schon früher die Beobachtung gemacht, daß das Klima wesentlichen Einfluß auf die Menge der wirksamen Bestandtheile in dem getrockneten Tabaksblatt und in dem eingedickten Safte des Mohns hat. Die Hanfpflanze bietet ein noch anschaulicheres Beispiel von dem Einfluß des Klimas auf die chemischen Veränderungen, die in dem Innern lebender Gewächse vor sich gehen. In dem Norden gedeiht sie zwar vortrefflich und liefert reichliche Mengen ihrer nützlichen

Fasern, aber durchaus keinen nennenswerthen Betrag an narkotischem Harz. Noch besser und üppiger schießt sie in tropischen Gegenden empor; aber hier ist ihre Faser werthlos und unkräftig und deshalb wird sie hauptsächlich des vielen Harzes wegen, das sie hier liefert, geschätzt und angebaut.

1) *Verfahren bei der Ernte des Harzes und der Pflanze.* In Ostindien wird die harzige Ausschwitzung des Hanfs auf verschiedene Weise gesammelt. In Nepaul geschieht dies mit der Hand, gerade so wie beim Opium. Diese Art ist besonders rein und wird daher am meisten gesucht; sie wird *Momia* oder *Churruswachs* genannt. Selbst nach längerer Eintrocknung bleibt das Harz weich; es besitzt einen durchdringenden Geruch, welcher bei der Erhitzung stärker und gewürzhafter hervortritt. Sein Geschmack ist leicht brennend, bitterlich und scharf, aber balsamisch. In Hinterindien laufen die Leute, mit Lederschürzen versehen, in den Hanffeldern hin und her und klopfen heftig an die gewöhnlich baumähnlichen Pflanzen; dadurch fällt das Harz ab und bleibt an dem Leder kleben. Hiervon wird es dann abgeschabt und bildet den gewöhnlichen Churrus von Kabul, welcher keinen so hohen Preis erlangt, wie die Momia. An anderen Plätzen läßt man auch die Lederschürzen ganz weg und das Harz sich auf der nackten Haut der Kulies sammeln. In Persien wird es geerntet, indem man die harzige Pflanze zwischen rauhem Zeuch preßt und dann das Harz davon abschabt, oder es in etwas warmem Wasser ausschmilzt. Der Churrus oder „Kirs" von Herat wird als eine der besten und kräftigsten Arten dieses Stoffs betrachtet.

Häufig wird auch die ganze Pflanze zum Behuf der Gewinnung des Harzes geerntet und getrocknet; in der Blüthezeit ausgerauft und gedörrt, so daß das Harz daran bleibt, wird die Hanfpflanze *Gunjah* genannt. In dieser Gestalt wird sie auf dem Markt von Kalkutta in Bündeln von ungefähr 3 Zoll Durchmesser, von denen

jeder 24 Pflanzen enthält, verkauft. Die von den Stengeln entfernten größeren Blätter und Samenkapseln werden Bang, Subji oder Sidhi genannt und viel geringer geschätzt, als die Gunjah. Die Spitzen und die zarteren Theile der Pflanze, die Blüthen oder selbst nur die Stempel derselben werden abgesondert und für sich allein getrocknet; sie sind am kräftigsten, und werden daher am meisten gesucht. Die Samen hingegen werden, so viel bekannt, zur Darstellung eines narkotischen Rauschmittels nicht verwendet. Allerdings werden sie in verschiedenen heilwissenschaftlichen Schriften als ein krampfstillendes und schmerzlinderndes Mittel beschrieben; allein wenn sie in der That diese Eigenschaften besitzen, so muß dies nur in sehr geringem Grade der Fall seyn, und dann müssen dieselben nur in der Schale, und nicht in dem Kern des Samens ihren Sitz haben.

Wird die Gunjah in Alkohol gekocht, so liefert sie mehr als ein Fünftheil ihres Gewichts harzigen Extrakt und daher wird dieses Verfahren der Herstellung des Stoffs in völlig reinem Zustand als das wirksamste und sparsamste anempfohlen. Es ist übrigens nicht bekannt, ob es im Morgenland irgendwo befolgt wird.

2) Die verschiedenen Formen des Hanfgenusses. Unter den alten Sarazenen, wie unter den jezzigen Arabern, in verschiedenen Theilen der Türkei und im Allgemeinen durch ganz Syrien waren und sind jetzt noch die in Gebrauch kommenden Zubereitungen des Hanfs unter den verschiedenen Namen Haschisch, Haschasch, oder Huschisch bekannt. Die gewöhnlichste Form des Haschisch, welche die Grundlage für alle anderen bildet, wird gewonnen, wenn man Blätter und Blüthen des Hanfs mit Wasser unter Zusatz von etwas frischer Butter so einkocht, bis der Aufguß Syrupdicke erlangt hat, worauf man ihn durch ein Tuch seiht. Die zugesetzte Butter nimmt auf diese Weise das wirksame Harz der

Pflanze auf und erlangt eine grüne Färbung. Der so gewonnene Stoff behält seine Eigenschaften viele Jahre lang, und wird nur mit der Zeit ein Bißchen ranzig. Uebrigens ist sein Geschmack außerordentlich unangenehm und daher wird er selten allein, sondern immer mit Gewürzen und Süßigkeiten vermischt genommen; die gewöhnlichsten Zusätze sind Kampher, Gewürznelken, Muskatnuß, Muskatenblüthe, und nicht selten Ambra und Moschus, womit dann eine Art von Latwerge gebildet wird. Dieses Konfekt wird von den Mauren El Mogen genannt und zu einem ganz ungeheuren Preise verkauft. Dawamese nennen die Araber eine geringere Sorte davon, die bei ihnen am häufigsten im Gebrauch ist. Dieselbe wird aber auch noch mit anderen Stoffen von bekannter aphrodisischer Wirkung vermischt, wodurch jener Sinnenreiz nur noch mehr gehoben wird, welchrr der Hauptlebenszweck mancher orientalischer Völkerschaften zu seyn scheint.

Die Türken nennen die Zusammensetzungen dieser Art, womit sie sich berauschen, Hadschy malach und Madjoun. Nach Dr. Madden besteht der konstantinopolitanische Madjoun aus den zu Pulver zerriebenen Hanfblüthen, die mit gepulverten Gewürznelken, Muskatnuß und Safran in Honig zusammengemischt werden,

Auf diese Weise kommt der indische Hanf und sein Produkt in einer oder der anderen von folgenden vier Gestalten zur Verwendung:

Erstlich, die ganze Pflanze wird getrocknet und heißt dann Gunjah; oder die größeren Blätter und Samenkapseln werden gedörrt als Bang, Subji oder Sidhi verwendet; oder die Spitzen und zarteren Theile der Pflanzen werden in der Blüthezeit gesammelt und heißen hier und da Haschisch; oder es werden bloß die getrockneten Blüthen benutzt, die in Marokko Kief genannt und in kleinen Pfeifen geraucht werden, von welchen eine einzige hinreicht, um die stärste Betäubung zu veranlassen;

oder es werden nur die getrockneten Stempel der Blumen, wie z. B. für die Darstellung des besseren türkischen Madjoun, benutzt. Diese verschiedenen Theile der getrockneten Pflanze entwickeln bald nach der Ernte eine sehr schnelle und kräftige Wirksamkeit, die sich aber um so mehr vermindert, je länger sie aufbewahrt werden.

Zweitens, das Harz, das auf natürliche Weise aus Blättern und Blüthen schwitzt, wird mit der Hand gesammelt, Momia genannt, oder, mit Stöcken heruntergeschlagen, unter dem Namen Churrus verkauft.

Drittens, der Extrakt, welchen man durch Zusatz von Butter erhält, und der mit mancherlei Gewürzen vermischt die Dawamese der Araber und die Grundlage des Haschisch in verschiedenen Ländern und Gegenden des Morgenlandes bildet.

Viertens endlich, der Auszug, den man mittelst Alkohol aus der Gunjah erhält. Derselbe soll außerordentlich wirksam seyn, jedoch ist es noch nicht ausgemacht, ob er im Orient verwendet wird.

Die getrocknete Pflanze wird entweder geraucht, oder manchmal auch gekaut. Sie wird zu Pulver zerstoßen und davon werden 5—10 Gran mit gewöhnlichem Tabak aus einer gewöhnlichen Pfeife, oder aus einer Wasserpfeife (Narghile) mit einer Tabakart, welche Tombeki genannt wird, geraucht. Dieser Tombeki soll das Blatt einer Lobelia seyn. Er wird nur in dem Narghile geraucht und ist außerordentlich betäubend, und zwar in so hohem Grad, daß man ihn vor dem Gebrauch gewöhnlich erst ein paar Stunden lang in Wasser einweicht, um ihn zu schwächen, worauf er dann noch ziemlich feucht in die Pfeife gestopft wird. Das Harz und der harzige Extrakt des Hanfs werden gewöhnlich in der Gestalt von Pillen oder Kügelchen genommen.

3) Alterthum und Verbreitung seines Verbrauchs. In einer oder der andern der oben angeführten Gestalten scheint die Hanfpflanze seit dem grauesten Al-

terthum in Gebrauch gewesen zu seyn. Schon Herodot, der Vater der Geschichte, erzählt, daß die alten Scythen sich damit berauschten, indem sie ihre Dämpfe einathmeten. Homer läßt die Helena in dem Hause des Menelaus dem Telemach einen Trank Nepenthes reichen, durch welchen er seinen Kummer vergessen soll. Das Kraut dazu wurde ihr von einem ägyptischen Weib aus Theben gegeben; und Diodorus Siculus bestätigt, daß die Aegypter vielen Werth auf diesen Umstand legten, indem sie daraus folgerten, Homer müsse unter ihnen gelebt haben, weil er ausdrücklich ein thebisches Weib im Besitz eines Geheimmittels nennt, durch welches Trübsinn und Sorge verscheucht werden könnte. Es wird nun angenommen, daß dies Geheimniß in der Kenntniß der Eigenschaften des Hanfs bestanden habe. Unter dem Namen Beng kommt er auch in den arabischen Erzählungen der „Tausend und eine Nacht" vor, als der narkotische Stoff, welchen Harun al Raschid und andere Helden derselben zu sich nahmen.

Es ist höchst merkwürdig, in welchem genauen und innigen Zusammenhang manchmal bekannte Worte mit Dingen und Sitten stehen, von welchen wir entschieden gar nichts wissen. Dahin gehört das Wort Assassin, welches Meuchelmörder bedeutet und längst in die meisten europäischen Sprachen übergegangen ist. Nach der Meinung des berühmten Orientalisten Sylvester de Sacy stammt dasselbe von dem arabischen Namen des Hanfs ab. Ursprünglich wurde in Syrien damit das Volk des sogenannten Alten vom Berge bezeichnet, welches Haschischinen hieß, weil unter ihnen der Haschisch, namentlich während der Ausführung gewisser gottesdienstlicher Gebräuche, außerordentlich stark getrunken ward. Nach Anderer Erzählung sollen in den Kriegen der Kreuzfahrer einzelne durch jenen Stoff berauschte Sarazenen in das christliche Lager gerannt seyn, und dort mit völliger Todesverachtung große Verheerungen angerichtet haben. Diese Leute waren unter dem Namen Haschaschinen bekannt, und

daher käme das Wort Assassin. Die orientalische Bezeichnung war ohne Zweifel schon lange vor der Zeit der Kreuzzüge im Gebrauch, während erst von dieser an das verketzerte Wort in europäischen Sprachen erscheint.

So weit hinauf sein Alter reicht, so sehr verbreitet ist auch der Gebrauch des Hanfs. In den Thälern Ostindiens wird er in jeder Gestalt verwendet und an den Abhängen des Himalaya reicht sein Anbau bloß als Rauchkraut bis auf die Hochebenen von Sikkim. In Persien, im südöstlichen Europa, in allen muhammedanischen Ländern wird er in ausgedehntestem Maße verbraucht. Die Mauren des nördlichen Afrika wenden ihn sehr reichlich an; im inneren Afrika ist er allenthalben als kräftige Arznei und als geschätztes Berauschungsmittel begehrt. Im südlichen Afrika gebrauchen ihn die Hottentotten unter dem Namen Dacha, um sich damit zu betäuben; und die Buschmänner, welche zuweilen nach Europa kommen, rauchen gewöhnlich die getrocknete Pflanze aus kurzen Pfeifen, die aus Hauern oder Zähnen von Thieren angefertigt sind. Noch erstaunlicher ist es, wenn man die unermeßliche Weite der dazwischen liegenden See betrachtet, daß selbst die brasilianischen Indianer den Werth des Hanfes kennen, und sich an seinem Genuß entzücken, so daß allenthalben unter den heißeren Himmelsstrichen, wo die Pflanze ihren eigenthümlichen narkotischen Stoff üppig entwickelt, auch die Eigenschaften desselben bekannt sind und in mehr oder minder ausgedehntem Maße benutzt werden.

4) Wirkung des Hanfs auf den Körperbau. Die ungewöhnliche Ausdehnung des Verbrauchs dieser Pflanze scheint darzuthun, daß die Wirkungen des Hanfs auf den Körperbau im Allgemeinen höchst angenehmer Art seyn müssen. In Indien heißt er der Vermehrer des Vergnügens, der Erreger der Begierde, der Kitt der Freundschaft, der Gelächtererwecker und die Ursache des trunken schwankenden Ganges, — lauter Beinamen, welche seine

eigenthümlichen Wirkungen anzeigen. Linné beschreibt seine Kraft als: „Narcotica, phantastica, dementens, anodyna et repellens"; während er mit den Worten Endlichers: „Emollitum exhilarat animum, impotentibus desideriis tristem, stultam laetitiam provocat et jucundissima somniorum conciliat phantasmata." —

a) Die Wirkungen des Churrus oder des natürlichen Harzes sind in Ostindien von englischen Aerzten genau beobachtet und untersucht worden. Aus ihrem Zeugniß geht hervor, daß es, mäßig genossen, vermehrten Appetit und große Aufgeräumtheit des Geistes hervorbringt, während Uebermaß davon eine eigenthümliche Art Wahnsinn und Starrsucht erzeugt. Diese letztere Wirkung ist höchst merkwürdig, und es sey daher die Beschreibung des Ergebnisses von einem Versuch hier mitgetheilt, welcher vermittelst einer sehr starken Gabe an einem Indier vorgenommen wurde:

„Ein an Rheumatismus Leidender erhielt um 2 Uhr Nachmittags 1 Gran Hanfharz; um 4 Uhr war der Mensch außerordentlich gesprächig, sang, schrie laut nach mehr Speise und erklärte sich selbst für vollkommen gesund. Um 6 Uhr schlief er. Um 8 Uhr erschien er bewußtlos, athmete aber mit völliger Regelmäßigkeit. Sein Puls und seine Haut erschienen ganz natürlich und die Augäpfel zogen sich bei der Annäherung von Licht von selbst zusammen. Als zufälligerweise der Arm des Kranken emporgehoben ward, fand es sich zum größten Erstaunen Aller, daß derselbe in jeder Lage blieb, in die man ihn brachte. Eine rasche Untersuchung aller übrigen Gliedmaßen ergab bei diesen dasselbe Resultat, und so fand sich denn der Kranke in einem der seltensten und außergewöhnlichsten Nervenzustände, welcher noch so wenig beobachtet worden ist, daß Viele an sein Vorhandenseyn noch nicht einmal glauben — er hatte die wirkliche Starrsucht. Er ward nunmehr in eine sitzende Lage gebracht und seine Arme und Glieder in jede erdenkliche Stellung gebogen.

Eine Wachsfigur konnte weder gefügiger, noch in jeder Stellung verharrender seyn, einerlei, ob auch die Gesetze des Schwerpunkts noch so sehr verletzt wurden. Bei allen diesen Eindrücken blieb der Mann vollkommen fühllos."—

Diese außerordentliche Wirkung des Hanfextraktes ward nicht bloß bei Menschen, sondern auch bei verschiedenen Thieren bemerkt. Nach Verlauf einiger Zeit verschwindet dieselbe übrigens gänzlich und der Leidende befindet sich wieder völlig in früherem Zustand.

In dieser Wirkung des Hanfs finden wir auch einen Schlüssel zu manchen der sonst fast unerklärlichen Wunder und Thaten, welche die Fakire und andere religiöse Schwärmer in Indien verrichten. Das hauptsächlichste Mittel ihrer Wunderthätigkeit besteht in der genauen Kenntniß der Kräfte jenes Stoffs.

Welche große Macht verleiht auch nur ein geringer Theil Wissenschaft dem Betrüger oder dem Ränkeschmied, sey es in welchem Land es wolle, über die arglosen und unwissenden Massen!

b) Die Folgen des Genusses von arabischem Haschisch, welche wahrscheinlich von denjenigen des Hanfgenusses in irgend einer anderen Form wenig abweichen, hat nach eigner Erfahrung der französische Arzt Moreau beschrieben. In kleinen Gaben genommen bringt der Haschisch nur eine mäßige Aufheiterung der Lebensgeister, oder höchstens eine Neigung zu ungemessenem Gelächter hervor. Wird er in hinreichend starken Gaben eingenommen, um bis zur Fantasia zu führen, wie seine mehr hervortretende Wirkung in der Levante genannt wird, so ist der erste Einfluß ganz derselbe wie bei geringeren Mengen; aber darauf folgt das Gefühl eines unendlichen Wohlseyns, welches sich über alle Thätigkeiten des Geistes und des Gemüthes verbreitet. Es ist, als ob die Sonne jeden Gedanken, welcher durch das Hirn fährt, beschiene, und jede Bewegung des Körpers ist eine Quelle von Wonne und Vergnügen. Herr Moreau stellte in dieser Hinsicht

viele Versuche an seiner eignen Person an — es scheint sogar, als ob er die üble Angewohnheit auch nach seiner Rückkehr in Frankreich fortgesetzt habe — und er beschreibt und beurtheilt die Wirkungen folgendermaßen:

„Der Haschisch bringt eine wirkliche Glückseligkeit hervor; und wohlverstanden eine durchaus sittliche und keineswegs sinnliche Entzückung, wie man wohl anzunehmen geneigt wäre. Dies ist ein höchst merkwürdiger Umstand, und es können daraus sehr beachtenswerthe Schlußfolgerungen gezogen werden. Denn der Haschischesser ist glücklich, nicht wie der Gutschmecker, oder der Ausgehungerte, welche ihren Appetit stillen, oder wie der Wollüstige, welcher seine Begierden befriedigt — sondern wie Einer, welcher Nachrichten erhält, die ihn mit hoher Freude erfüllen, oder wie der Geizhals, der seine Schätze zählt, oder wie der Spieler, welcher gewinnt, oder der Ehrgeizige, der sich mit Erfolgen überschüttet sieht." —

Diese glühende Beschreibung der Wirkungen des Haschisch, obgleich sie von Jemandem stammt, welcher denselben durch eignen Genuß kennt, ist doch, ebenso wie die Schilderungen der Opiumesser, nur mit Vorsicht aufzunehmen. Wir fühlen deutlich, als solle dieselbe eine Art von Entschuldigung oder Rechtfertigung des Genusses von Seiten des Beschreibenden seyn.

Im ersten Beginnen ihrer Thätigkeit lassen sich die eigenthümlichen Wirkungen des Haschisch durch starke Willenskraft beträchtlich vermindern oder sogar ganz aufheben, gerade so, wie wir die Leidenschaft des Zorns durch starke Willenskraft zu bändigen vermögen. Allmählig aber vermindert sich die Kraft, die Gedanken nach Willkür zu regeln und zu leiten, bis endlich alles Fassungsvermögen völlig aufhört und der Geist eben von jedem Gedanken eingenommen wird, der in ihm selbst aufsteigt, oder ihm von Außen aufgezwungen wird. —

„Dann werden wir die Beute von Eindrücken jeglicher Art. Unser Gedankengang wird durch die geringste

Ursache unterbrochen. Wir drehen uns so zu sagen mit jedem Wind. Durch ein Wort oder eine bloße Geberde vermögen unsere Gedanken nach einander auf eine Menge von verschiedenen Gegenständen mit einer Schnelligkeit und Deutlichkeit hingelenkt zu werden, welche wahrhaft wunderbar sind. Es ist, als ob der Geist von einem Gefühl des Stolzes über die Erhöhung seiner Fähigkeiten beherrscht werde, als ob er wisse, daß dieselben an Thätigkeit und Macht zugenommen hätten. Der geringste Anlaß treibt sie immer mehr hinauf. Daher pflegen die Haschischesser im Morgenland, wenn sie sich in die Betäubung der Fantasia zu versenken wünschen, aus ihrer Nähe alle Gegenstände zu entfernen, die ihrem Rausch einen Beigeschmack von Trübsinn verleihen, oder in ihnen irgend ein anderes Gefühl erregen könnten, als das der Freude und des Entzückens. Dazu entfalten sie alle die Mittel, welche die Sittenverderbung und Sinnenverweichlichung des Morgenlandes ihnen zu Gebote stellt. Inmitten ihres Harems, unter farbenstrahlenden Kuppeln von tausend Wohlgerüchen erfüllter Säle, umlagert von ihren Frauen, unter dem Reiz ferner Musik und des Gemurmels plätschernder Springbrunnen, umtanzt von den wollüstigen Verschlingungen der Almis — betäuben sich die reichen Genießlinge des Orients mit Dawamese; und mit Hülfe ihres Glaubens oder Aberglaubens finden sie sich dann hinüber versetzt in einen der wundervollen Gärten des Paradieses, welches der Prophet seinen Gläubigen verheißen hat." —

Merkwürdig sind auch die Irrungen der Wahrnehmung in Hinsicht auf Zeit und Ort, welchen der Berauschte während der Dauer der Fantasia unterliegt. Minuten scheinen Stunden und Stunden verlängern sich zu Jahren, bis zuletzt jeder Gedanke an irgend ein Zeitmaß vergessen ist, Vergangenheit und Gegenwart völlig in einander verschwimmen. In dieser sonderbaren Lage scheint jede Wahrnehmung sich bis zu gewissem Grad in das Un=

ermeßliche zu heben. Eines Abends durchschritt Herr Moreau eine schmale Straße, gerade als er den Einfluß einer mäßigen Gabe Haschisch zu fühlen begann. Kaum ein paar Schritte hatte er gemacht, so schien es ihm auf einmal, als befinde er sich schon 2 oder 3 Stunden lang daselbst, und als sey die Gasse völlig ohne Ende, indem dieses, je weiter er vorwärts kam, um so mehr zurückzuweichen schien.

Die durch den Hanf hervorgebrachte Wirkung wechselt gleich derjenigen des Opiums sowohl in Art als in Stärke je nach der Menschenrace, die ihn verwendet, und nach der Körperbeschaffenheit des Einzelnen. Auf die Morgenländer ist sein allgemeiner Einfluß von angenehmer und aufregender Art, reizt dieselben zum Lachen, Tanzen und Singen und zur Begehung von mancherlei Ausschweifungen — indem er gleichzeitig als Aphrodisiacum und appetitreizendes Mittel wirkt. Verschiedene Menschen aber macht er auch zänkisch und leidenschaftlich, zu Gewaltthaten geneigt. Eben von der übermäßigen Erregung in Personen dieser Gemüthsart ist wahrscheinlich der Gebrauch des Wortes Assassin herzuleiten. Möglicherweise hat dieser Stoff auch seinen Antheil an den furchtbaren Ausschweifungen und barbarischen Gräuelthaten, welche von orientalischen Despoten nicht selten ohne hinreichenden Grund begangen werden.

Allein selbst unter den Orientalen gibt es, nach Dr. Moreau, Naturen, auf welche der Stoff keine bemerkbaren Wirkungen hervorbringt — bei welchen wenigstens Gaben wirkungslos waren, die sonst die auffallendsten Erscheinungen zur Folge hatten. Gerade wie es der Fall mit dem Opium ist, macht eine längere Angewöhnung auch größere Gaben nothwendig. Für manche Menschen ist eine Drachme Churrus eine mäßige Gabe, obgleich sie sonst gewöhnlich hinreicht, um 20 Personen zu betäuben.

Es hat sich herausgestellt, daß der Hanf in seinen verschiedenen Gestalten bei Europäern im Allgemeinen,

wenigstens in Europa, von viel geringerer Wirksamkeit ist, als bei Orientalen. In Ostindien wurden von einem halben Gran des Extraktes, oder sogar noch weniger schon die bedeutendsten Wirkungen gespürt, und man betrachtet dort 1 1/2 Gran als eine der stärksten Gaben; in England dagegen wurden 10, 12 und noch mehr Gran gegeben, ohne den mindesten Eindruck hervorzubringen. Der Einfluß auf die Europäer muß deshalb von anderer Art seyn, wie derjenige auf die Asiaten. Es ist z. B. bis jetzt noch kein Fall bekannt, daß bei uns mittelst eines Hanfproduktes jener oben beschriebene Zustand der Starrsucht erreicht worden wäre, der in Ostindien nach einer vergleichsweise geringen Gabe an Hanfextrakt beobachtet wurde; eben so wenig ist, so viel bekannt, in irgend einem Theil des civilisirten Europa's dieser Stoff als Berauschungsmittel üblich. Höchstens daß ihn die elastische Phantasie des Herrn Alexander Dumas in dem Grafen von Monte Christo den geduldigen Lesern vorsetzt. Allerdings sind langdauernde und allmählige Versuche nothwendig, bevor die volle Wirkung jenes Stoffes gefühlt wird und untersucht werden kann, und dergleichen sind glücklicherweise in Europa bis jetzt noch nicht möglich gewesen. Während seines Aufenthaltes in Jerusalem versuchte De Saulcy sich einen voraussichtlich langweiligen Abend durch das Einnehmen einer Gabe Haschisch angenehm zu vertreiben; aber dieselbe brachte auf seinen nicht daran gewöhnten Körperbau bloß eine höchst unangenehme Wirkung hervor. Er beschreibt sie folgendermaßen:

„Der Versuch, unsere Zeit durch eine sinnliche Betäubung zu verbringen, schlug so unangenehm fehl, daß ich wohl behaupten darf, kein Einziger von uns werde denselben zum zweiten Mal wagen. Der Haschisch ist ein abscheuliches Gift, welches im Morgenland bloß von dem Auswurf der Bevölkerung getrunken und geraucht wird, und wir waren thöricht genug, dasselbe am Neujahrsabend in einer viel zu starken Gabe zu uns zu nehmen. Wir

bildeten uns ein, uns dadurch einen vergnügten Abend zu verschaffen, aber unsere Unvorsichtigkeit brachte uns dem Tod nahe. Da ich eine größere Menge dieses verderblichen Stoffes als meine Gefährten zu mir genommen hatte, so lag ich länger als 24 Stunden in völliger Bewußtlosigkeit; als ich endlich erwachte, war es mir, als seyen alle meine Glieder gebrochen, mein Geist dem Entschwinden nahe, Nervenzufälle und unzusammenhängende Träume, welche einen Zeitraum von mindestens 100 Jahren zu dauern schienen, quälten mich noch lange." —

5) Chemische Bestandtheile des indischen Hanfs. Von der chemischen Beschaffenheit des indischen Hanfs ist bis jetzt vergleichsweise noch wenig bekannt. Wäre derselbe in Europa einheimisch oder daselbst so allgemein in Gebrauch wie im Orient, so würde er auch wahrscheinlich, wie das Opium, schon der Gegenstand wiederholter chemischer Untersuchungen gewesen seyn. Ein flüchtiges Oel und das Hanfharz sind die einzigen beiden Stoffe, welche bis jetzt auf chemischem Weg aus dieser merkwürdigen Pflanze gewonnen wurden.

a) Das flüchtige Oel. Werden die getrockneten Blätter und Blüthen mit Wasser destillirt, so liefern sie, wie diejenigen des Hopfens, eine geringe Menge flüchtigen Oels. Die Eigenschaften desselben und sein Einfluß auf den Körperbau sind noch nicht näher untersucht worden. Inzwischen darf wohl angenommen werden, daß es mit den bemerkenswerthen Wirkungen der Pflanze auf das Thierleben in keinem nähern Zusammenhang steht.

b) Das natürliche Harz. Die ganze Hanfpflanze ist namentlich in heißen Klimaten von einer harzigen Substanz angefüllt, welche eben die genannten Eigenschaften vorzugsweise besitzt. Eingesammelt, wie es in natürlicher Weise ausschwitzt, bildet dies Harz den indischen Churrus. Werden die Blätter mit Butter zusammengekocht, so wird es dadurch ausgezogen und bildet die Grundlage des Haschisch. Ebenso wird es durch Behand=

lung der getrockneten Pflanze mit Alkohol in dem Hanfextrakt gewonnen. Es ist weich und schmierig, löst sich sowohl in Alkohol wie in Aether rasch auf und scheidet sich aus diesen Flüssigkeiten in der Gestalt eines weißen Pulvers, wenn den Lösungen Wasser zugesetzt wird. Es hat einen brennenden, bitterlichen, scharfen, etwas balsamischen Geschmack, und namentlich wenn es erhitzt wird, einen durchdringenden Geruch.

Sowohl das auf natürliche Weise aus der Pflanze schwitzende Harz, wie der Extrakt, den es mit weingeistigen Flüssigkeiten liefert, sind wahrscheinlich Mischungen verschiedener Stoffe, welche auch verschiedenerlei Eigenschaften und Beziehungen zum thierischen Leben besitzen. Die merkwürdig verwickelte Zusammensetzung des Opiums rechtfertigt eine solche Ansicht. Ebenso macht die Aehnlichkeit mit diesem Stoff es wahrscheinlich, daß das Produkt der Pflanze in verschiedenen Oertlichkeiten und Gegenden auch ein verschiedenes ist — so daß der indische Churrus und der syrische Haschisch auf einen und denselben Körperbau sehr verschiedenartige Wirkungen äußern mögen. Allein diese Punkte sind bis jetzt weder chemisch noch physiologisch untersucht worden, und daher verspricht dieser Stoff den Analytikern in Zukunft noch eine ergiebige und interessante Ausbeute.

6) Hanf im Vergleich mit Opium. Der Hanfextrakt ist von dem Opium nicht nur in seinen merkbaren Eigenschaften, sondern auch in seiner Wirkung auf den Körper beträchtlich verschieden. Er vermindert nicht den Appetit, sondern vermehrt denselben im Gegentheil. Er bringt nicht Uebelkeit, Trockenheit der Zunge, Verstopfung oder Verminderung der Ausleerungen hervor, und jener trübselige Zustand der Niedergeschlagenheit, in welchen der Opiumesser gelangt, ist keineswegs seine gewöhnliche Folge. Ferner unterscheidet er sich dadurch, daß er Erweiterung des Augapfels, manchmal sogar Starrsucht veranlaßt, Schmerzen weit weniger lindert, wie da

Opium, ebenso auch kein so sicheres Schlafmittel ist, während er eine eigenthümliche berauschende Eigenschaft besitzt, wunderbare Traumerscheinungen erweckt und als Aphrodisiacum wirkt. Ebenso ist er schon in geringeren Gaben wirksam und bringt nicht diese gänzliche Gleichgültigkeit gegen äußere Eindrücke hervor, die ein Merkmal des Opiumgenusses ist. Im Gegentheil verbindet er mit der durch das Opium erregten geistigen Thätigkeit auch noch eine entsprechende Empfindsamkeit und Thätigkeit aller Gefühle und Sinne, sowohl der inneren wie der äußeren. Aus der Opiumberauschung kann der Mensch durch heftiges Schütteln und starke Körperbewegung gerissen werden. Der Rausch des Haschisch läßt sich dagegen nur durch völlige Körperruhe und die sanfteste Behandlung mindern. Es scheint dieser Stoff in der That für den Orientalen eine Quelle von ausgesuchtem und ganz besonderem Vergnügen zu seyn, die ihm Ersatz für die gewöhnliche Rohheit seines äußeren Lebens bieten muß, und welche dem rauher organisirten Europäer glücklicherweise verschlossen bleibt.

Die Größe der Hanferzeugung, die Menge des Hanfharzes oder des künstlichen Extraktes, die zum Behuf der Berauschung in den verschiedenen Theilen der Welt im Gebrauch ist, läßt sich unmöglich auch nur annähernd mit einiger Gewißheit abschätzen. Sie muß übrigens höchst bedeutend seyn, da die Pflanze und ihre Stoffe in einer oder der andern Gestalt wahrscheinlich von nicht weniger als 2—300 Millionen Menschen zu diesem Zwecke verwendet werden.

B e t e l n u ß. Die Areka oder Betelnuß, auch Pinang genannt, ist der Samen der Arekapalme, **Areca catechu**, einer der schönsten und anmuthigsten des Palmengeschlechts. Längs der Abhänge der Khasiaberge in dem Himalaya auf den Hochebenen der Bhils, die weithin von Palmenwäldern bedeckt sind, wird die Areka im Großen angebaut und schüttelt ihr prächtiges, mit einer

Federkrone geschmücktes Haupt in den klaren Lüften, ähnlich einem ungeheuren, vom Himmel herabgeschossenen Pfeil, der mit der Spitze in der Erde zittert und hoch über das niedrige immergrüne Gebüsch in schlanker Majestät emporragt. Fast überall in ganz Ostindien wird diese Palme angebaut oder wild gefunden. Auf der Insel Ceylon, in ganz Malabar und höher hinauf an der Küste wird sie in weiten Pflanzungen gehegt. Das Erzeugniß derselben ist von der größten Wichtigkeit. Da Jedermann dort Betel kaut, so ist der Verbrauch der Arekanüsse in Ostindien ganz unglaublich groß und sie bilden deshalb einen der wichtigsten Handelsartikel.

Auf den Sundainseln wächst die Arekapalme wild. Auf den Philippinen werden die Arbeiter mit Betelkugeln bezahlt, wie dies auch in verschiedenen Theilen Peru's mit den Cocablättern geschieht; eines der wichtigsten Erzeugnisse von Sumatra ist die Betelnuß. Ganze Schiffsladungen voll davon werden alljährlich von letzterer Insel nach Malakka, Siam und Cochinchina ausgeführt. Die Gesammtausfuhr wurde vor wenigen Jahren auf 80,000 bis 90,000 Pikuls (jedes von 133⅓ Pfund englisch) geschätzt, wovon der größte Theil nach China ging.

1) Wie die Betelnuß gebraucht wird. Die Betelnuß ist ungefähr von der Größe einer Kirsche, von etwas birnförmiger Gestalt, sehr hart und sieht auswendig einer Muskatnuß von geringer Güte ziemlich ähnlich. Sie wird mit dem Blatt des Betelpfeffers und etwas Aetzkalk zusammen gekaut, und der Betelkauer verwahrt einen Vorrath an diesen Stoffen gewöhnlich in einer Büchse mit verschiedenen zu diesem Zweck vorhandenen Abtheilungen. In der Beschreibung seines Besuches bei dem Sultan von Sulu erzählt Kapitän Wilkes: „Zur linken Seite des Sultans saßen seine beiden Söhne, zur rechten seine Räthe und dicht hinter ihm der Träger seiner Betelnußbüchse. Dieselbe war aus Silberfiligran gefertigt, ungefähr von der Größe eines kleinen Theekäst-

chens von länglicher Gestalt und mit abgerundetem Deckel. Sie hatte drei Abtheilungen — eine für die Nüsse, eine andere für die Blätter und die dritte für den Kalk. Neben diesem Diener stand der Pfeifenträger, welcher aber nicht in so hohem Ansehen zu stehen schien wie der Erstere.“ —

Die Vorbereitung des Betels zum Kauen geschieht in Ostindien in der Weise, daß die Nuß in lange schmale Stücke zerschnitten und dann in Blätter des Bettelspfeffers gewickelt wird, die vorher an einer Seite sorgfältig mit feuchtem Chunam (gebranntem Muschelkalk) überstäubt werden. In Lucon, einer der Philippinen, fand Meyen in jedem Winkel des Hauses einen kleinen Kasten oder eine Tasse, worin die Betelrollen, Buyos, für den täglichen Verbrauch aufbewahrt wurden; jedem eintretenden Gast wird ein solcher Buyo gereicht, gerade wie dies bei uns mit einer Prise Schnupftabak oder einer Cigarre geschieht. Reisende, oder Arbeiter, welche den ganzen Tag im Freien beschäftigt sind, tragen ihren täglichen Bedarf an Buyos in kleinen Büchsen oder Taschen, wie dies auch die Peruaner mit ihrer Coca zu thun pflegen. Die Zubereitung des Betels liegt den weiblichen Familiengliedern ob und gemeinlich wird man dieselben des Vormittags über auf der Erde liegen und Buyos machen sehen. Der Verbrauch derselben ist ungeheuer groß. Wer es nur irgend vermag, steckt jede Stunde einen frischen Buyo in den Mund, woran er mindestens eine halbe Stunde lang kauen und saugen kann. Personen, welche ihre Zähne verloren haben, lassen sich die genannten Bestandtheile zerkleinern und in einen Teig zusammenkneten, so daß sie nicht mehr zu kauen brauchen.

Die Liebhaberei des Betels grenzt in jenen asiatischen Ländern manchmal an wirkliche Leidenschaft. Man spricht nur mit Begeisterung davon. Mancher würde lieber Speise und Trank entsagen, als dem geliebten Betel. Die Tagalimädchen betrachten es als einen Beweis von der Auf-

richtigkeit der Absichten eines Geliebten und der Stärke seiner Zuneigung, wenn er ihnen den Buyo aus dem eigenen Munde hergibt. Die Betelnuß ist für das ganze Wasserindien das, was die Coca für das östliche Peru ist.

2) Wirkungen der Betelnuß. Die sichtbaren Wirkungen des Betels bestehen darin, daß er den Speichelfluß befördert und die Ausdünstung der Haut vermindert. Er färbt den Speichel roth, so daß derselbe ausgespieen auf die Erde fällt wie Blut. Ebenso verleiht er dem ganzen Mund, den Lippen und den Zähnen eine rothe Farbe, welche von den Europäern beim ersten Anblick verabscheut, von den Eingeborenen hingegen als besondere Schönheit betrachtet wird. Dem Athem theilt er einen angenehmen Geruch mit und soll viel zur Befestigung der Zähne beitragen, das Zahnfleisch rein und gesund erhalten, Mund und Gaumen abkühlen. Der Saft wird gewöhnlich, jedoch nicht immer hinuntergeschluckt.

Die narkotischen Wirkungen der Betelnuß sind noch nicht hinlänglich entziffert. Für nicht daran gewöhnte Personen ist die Nuß von außerordentlich zusammenziehendem Einfluß im Mund und in der Brust; der Kalk löst öfters die Haut ab und vernichtet auf eine Zeitlang gänzlich den Geschmackssinn. Betel in größerer Menge gekaut verursacht Schwindel. Wer jedoch daran gewöhnt ist, empfindet nach dem Genuß bloß anhaltende und dauernde aufheiternde Wirkungen. Und daß dieselben von höchst angenehmer Art seyn müssen, beweist die große Ausdehnung, welche das Betelkauen unter den asiatischen Nationen erlangt hat. In den gesundheitsgefährlichen Niederungen Ostindiens, ebenso da, wo die Eingeborenen mit schlechter Nahrung nur kärglich ihr Leben zu fristen vermögen, ist es jedenfalls der Gesundheit besonders zuträglich. Ein Theil seines heilsamen Einflusses in den Fiebergegenden wird aber wahrscheinlich dem Pfefferblatt zuzuschreiben seyn, welches stets mit der Betelnuß zusammen gekaut wird.

Merkwürdig ist ihr Gebrauch als Heilmittel des Opiumrausches, gerade so wie schwarzer Kaffee gegen den übermäßigen Genuß geistiger Getränke angewendet wird. Bei dem Besuch, welchen Kapitän Wilkes dem Sultan von Sulu machte, hatte er Gelegenheit, den Gebrauch des Betels zu diesem Zweck mit anzusehen. Des Sultans Sohn sank, kurze Zeit, nachdem er ein paar Züge aus einer Opiumpfeife gethan hatte, um, und ward völlig starr und bewußtlos. Sobald er sich von diesem Zustand einigermaßen wieder erholt hatte, verlangte er nach seiner Betelnuß, damit ihn dieselbe durch ihre aufregende Wirkung wieder in's Leben bringe. Sein Diener kaute nunmehr dieselbe sorgfältig bis auf einen bestimmten Grad klein, rollte sie zu einer Kugel zusammen, und steckte sie ihm in den Mund.

3) *Bestandtheile der Betelnuß.* Die Chemie der Betelnuß ist noch völlig dunkel. Sie ist sehr zusammenziehend und enthält in reichem Maße eine besondere Art Gerbestoff, welche in Indien durch Auskochen der Betelnuß in Wasser gewonnen und unter dem Namen *Catechu* nach Europa gebracht wird. In dem feuchten, erschlaffenden Klima jener südlichen Länder wirkt dieser stark zusammenziehende Stoff nur wohlthätig auf den Körperbau. Wahrscheinlich sind demselben auch die guten Wirkungen zuzuschreiben, welche *Perron* rühmt, indem er äußert, daß er während einer langen und schwierigen Reise seine Gesundheit nur durch den fortgesetzten Gebrauch von Betel erhalten habe, während seine Gefährten, welche sich nicht daran gewöhnen wollten, fast sämmtlich an der Ruhr starben.

Allein die gewöhnliche und wohlverständliche Wirkung eines bloß abstringirenden Stoffes erklärt immer noch nicht den Schwindel, welchem der Anfänger im Betelkauen unterworfen ist, noch auch die angenehme Betäubung, die es bei Jedermann hervorbringt. Es scheinen diese Eigenschaften das Vorhandenseyn irgend eines narkotischen,

bis jetzt noch unbekannten Bestandtheils in der Nuß darzuthun. Aus dem Umstand jedoch, daß ein solcher Stoff bisher noch nicht darin gefunden worden ist, sind manche Berichterstatter geneigt, zu schließen, daß der berauschende Einfluß der Buyos bloß von dem Pfefferblatte herrühre, in welches die Nuß eingewickelt ist. Ueber diesen Punkt muß das Urtheil so lange offen bleiben, bis eine genaue chemische Untersuchung des Blattes und der Nuß vorgenommen worden ist. Man wird übrigens nicht weit fehl gehen, wenn man annimmt, daß die Wirkung auf den Körper eine zusammengesetzte ist und sowohl von den Bestandtheilen der Nuß, wie in zweiter Reihe von denjenigen des Pfefferblattes, und endlich wohl auch von solchen Stoffen herrührt, welche in Folge der chemischen Wirkung des Kalks und des Speichels sowohl auf die Bestandtheile der Nuß wie des Blattes in dem Mund erzeugt oder entwickelt werden. Ueber alles dieses werden wir wohl schon in nicht zu ferner Zeit Aufschluß erhalten.

4) Verbrauch des Betels. Bis jetzt ist es noch eine Unmöglichkeit, die Menge des Betels genau abzuschätzen, welche alljährlich von asiatischen Völkerschaften verbraucht wird; jedenfalls muß dieselbe sehr bedeutend seyn. Wahrscheinlich wird gegenwärtig von nicht weniger als 50 Millionen Menschen Betel gekaut. Nimmt man nun auf jeden Kauer jährlich nur 10 Pfund dem Gewicht nach an, was auf den Tag noch nicht einmal ein Loth ausmacht, so erhält man den ungeheuern Verbrauch von 500 Millionen Pfund jährlich. Unter den allgemeiner verwendeten narkotischen Stoffen wird bloß noch der Tabak in größeren Mengen verbraucht, als dieser.

Nach Europa werden geringe Quantitäten Betelnuß eingeführt und daselbst meistentheils verkohlt und dann in Zahnpulver verwandelt; wahrscheinlich in der kindlichen Einbildung, daß diese Art Kohle zu dem genannten Zweck besser sey, als eine andere.

Ersatzmittel des Betels. Als Ersatzmittel der Betelnuß werden in Asien verschiedene adstringirende Extraktstoffe gebraucht und im Großen in den Handel gebracht. Darunter sind zu nennen:

a) Das Catechu, wie oben schon beschrieben, durch Kochen aus der Arekanuß gewonnen, wird in Indien anstatt der Nuß selbst vielfach gekaut. Es heißt hier Caschu und ist bei uns unter dem älteren Namen japanische Erde, **Terra japonica**, bekannt.

Im nördlichen Indien wird am Fuße des Himalaya ein ähnliches Catechu durch Auskochen des Holzes der **Mimosa catechu** gewonnen, welche daselbst und in Ava wild wächst. Dieses wird gerade so gekaut wie das Areka-Catechu.

b) Der Gambir-Extrakt — welcher der japanischen Erde sehr ähnlich ist, aber einen häßlichen, noch zusammenziehenderen Geschmack besitzt — ist ein anderes Ersatzmittel der Nuß. Die **Nauclea gambir** und **Nauclea aculeata** sind Sträucher von 6—7 Fuß Höhe, aus deren Blättern durch Kochen mit Wasser der Gambir-Extrakt gewonnen wird. Auf den Inseln Sumatra, Java, und den andern holländischen Kolonien, in Ostindien, Malakka, Singapore und manchen andern Gegenden finden sich weitgedehnte Anpflanzungen dieser Sträucher. Die Blätter werden 2—4mal im Jahr gesammelt und 5—6 Stunden lang mit Wasser in eisernen Kesseln gekocht. Die abgegossene Flüssigkeit wird dann durch fortgesetztes Sieden eingedickt und in Formen gegossen, worin sie erstarrt. Dieser Extrakt ist von schwärzlich brauner Farbe und hat anfänglich einen süßlichen Geschmack und einen angenehmen gewürzhaften Geruch, schmeckt aber nachgehends sehr zusammenziehend und bitter. Er wird von den Malayen in Sumatra und in den holländischen Kolonien überhaupt an der Stelle oder mit der Betelnuß gekaut, und sein Verbrauch soll sich mit reißender Schnelligkeit in Indien verbreiten.

Der Gambir=Extrakt soll außerordentlich gesundheitskräftige Eigenschaften besitzen und namentlich sehr die Verdauung befördern. Unzweifelhaft ist er ein gemischter Stoff, der verschiedene chemische Bestandtheile enthält. Indessen ist er noch nicht chemisch untersucht worden, so daß wir auch nicht wissen, was er außer dem abstringirenden Stoff enthält, oder ob er narkotische Wirkungen äußert. Seine Güte, und wahrscheinlich auch seine Zusammensetzung sind je nach den verschiedenen Oertlichkeiten veränderlich. Die geschätztesten Sorten kommen aus Penang und von der bengalischen Küste.

Im Jahre 1833 belief sich bloß das Erzeugniß der Insel Penang an diesem Stoff auf 70,000 Pikuls und in Singapore auf 20,000 — oder zusammen auf 10 Millionen Pfund. Aber die Erzeugung hat in jenen Gegenden gerade von der damaligen Zeit an außerordentlich zugenommen, so daß der gegenwärtige Verbrauch in Asien, im Jahre 1854, ein ganz ungeheurer seyn muß.

Die Pfefferarten. Verschiedene Gattungen von Pfeffer besitzen bekanntermaßen narkotische Eigenschaften und einige davon werden in tropischen Gegenden beständig und in ausgedehntem Maße verbraucht. Die Pfefferarten sind meistentheils Schlingpflanzen, und wo dieselben wild wachsen, pflegen sie häufig die Bäume, welche sie umwinden, zu erwürgen.

1) Der Betelpfeffer oder Kaupfeffer, **Chavica betle** und **Chavica Siraboa**, wird immer mit der Betelnuß zusammen gekaut, wie schon oben beschrieben. Der außerordentlich ausgedehnte und weit verbreitete Verbrauch der Betelnuß verleiht auch der Kultur dieser Pfefferart eine große Wichtigkeit in Asien, hauptsächlich in der Nachbarschaft größerer Städte. Wer nur irgend ein Stückchen Land besitzt, erzeugt auch gewöhnlich die Blätter mindestens zum eigenen Bedarf; und überall sieht man die Pflanze sich in malerischen Windungen um die prächtigen Arekapalmen schlingen, welche die niederen

Hütten der Eingeborenen beschatten. In den Städten werden davon täglich ganz unglaubliche Massen auf den Märkten verkauft und von allen Seiten werden Körbe, in welchen die Pfefferblätter 3—4 Fuß hoch aufgeschichtet sind, herbeigeschleppt. Die Betelpfefferpflanzungen geschehen in Reihen, in welchen die einzelnen Pflanzen 18 Zoll von einander entfernt stehen. Ihre wunderschönen, großen, herzförmigen Blätter verleihen dem ganzen Feld eine glänzende grüne Farbe und einen Anblick, mit welchem sich kaum derjenige einer anderen Kultur vergleichen läßt. Sie verlangen viele Feuchtigkeit und man gibt ihnen im Anfang während der ersten 18 Monate Stangen wie dem Hopfen, um daran hinauf zu klettern. Nach dieser Zeit werden sie davon abgelöst und um junge schnellwachsende Bäume geleitet, welche mittlerweile zwischen sie gepflanzt worden sind. Die Blätter können im dritten oder vierten Jahr gesammelt werden, und die Pflanze liefert 6—7 Jahre lang Ernten, nach welcher Zeit sie eingeht und ersetzt werden muß.

Im nördlichen Indien und in der Nähe des Himalaya kann die Pflanze, obgleich sonst unter denselben Bedingungen, doch schon nicht mehr im freien Feld gezogen und muß deshalb in bedeckten Beeten, deren Atmosphäre hinlänglich feucht gehalten wird, angebaut werden. Als Dr. Hooker längs der Ufer des Mahanuddee am Fuße des Himalayagebirges reiste, beobachtete er verschiedene sonderbare, ganz niedere Hütten, welche bloß für die Aufzucht des Kaupfeffers bestimmt waren. Dieselben besaßen eine Länge von 20—50 Ellen, 11—12 Fuß Breite und bloß 4 Fuß Höhe. Sie bestanden aus Bambusrohr und waren überall, auch das Dach, rund geflochten. Im Innern dieser Hütten staken ein paar Fuß von einander entfernt dünne Pfähle, an welchen sich der Pfeffer emporrankte und den ganzen Raum mit seinem dunkelgrün glänzenden Laubwerk ausfüllte. Jeden Morgen kriechen die Eingeborenen hinein und reinigen sorgfältig die Pflan=

zen, welchen überhaupt um so größere Aufmerksamkeit gewidmet wird, als dieselben in freier Luft keine 24 Stunden lang leben bleiben würden; nichtsdestoweniger ist die Kultur außerordentlich einträglich. Diese Art des Anbaues herrscht in jenen Gegenden ausschließlich vor.

Die Wirkungen des Betelkauens sind schon oben im Allgemeinen beschrieben worden. Welchen Antheil daran das Pfefferblatt, in das die Nuß gewickelt wird, hat, ist noch nicht hinreichend durch Versuche aufgeklärt. Da jedoch andere Gattungen des Pfeffers, welche für sich allein verbraucht werden, narkotische Eigenschaften besitzen, so wird auch größtentheils der besondere Einfluß des Betelkauens bloß dem Pfefferblatt zugeschrieben. Wie gesagt, lassen sich aber die beobachteten Wirkungen bei dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntniß mit größerer Sicherheit nur dem vereinigten Einfluß der Bestandtheile von Blatt sowohl als Nuß, und der chemischen Thätigkeit des damit verbundenen Aetzkalks sowie des Speichels auf beide zuschreiben.

2) Der Rauschpfeffer. Die narkotische Wirkung des Rauschpfeffers oder der Ava, **Piper methysticum**, sind bestimmter und bekannter.

Diese Pflanze hat einen dicken, holzigen, rauhen, gewürzhaften Stengel, der in Brei verwandelt und mit Wasser ausgezogen ein berauschendes Getränk liefert, dessen wir schon unter den geistigen Flüssigkeiten gedachten. Dasselbe ist auf den Inseln der Südsee sowohl als Heilmittel wie zur Schwelgerei im allgemeinen Gebrauch. Seine stark hervortretende narkotische Wirkung rührt von irgend einem in den Wurzeln enthaltenen Bestandtheil her, der sich auch wahrscheinlich in den Blättern findet, weshalb dieselben auch anstatt des Betelpfeffers mit den Arekanüssen zusammen gekaut werden.

Die in kleine Stücke zerschnittenen und getrockneten Wurzeln und dickften Stammtheile des Rauschpfeffers werden getrocknet und bilden unter dem Namen **Pipula mal**

einen beträchtlichen Handelsartikel über ganz Indien; es ist aber noch nicht bekannt, ob dieselben auch zu narkotischen oder betäubenden Zwecken verwendet werden.

Auch von der Chemie der Pfefferarten wissen wir bis jetzt verhältnißmäßig nur wenig. Werden dieselben mit Wasser destillirt, so liefern sie alle ein flüchtiges Oel, welches den Geruch und Geschmack des Pfeffers besitzt. Dieses Oel ist farblos und gewöhnlich von derselben chemischen Zusammensetzung, wie das Terpentinöl, Citronenöl und Pomeranzenschalenöl. Mit Alkohol ausgezogen liefern die Pfefferpflanzen verschiedene harzartige Stoffe, welche die eigenthümliche Schärfe des Pfeffers in größter Vollkommenheit besitzen. Aber außerdem enthalten alle einen festen, weißen, krystallisirbaren Stoff, bekannt unter dem Namen Piperin, welcher dieselben Eigenschaften wie das Chinin hinsichtlich der Heilung von Wechselfiebern besitzen soll. Diesen wohlthätigen Einfluß haben aber alle drei erwähnten Bestandtheile, das Oel, das Harz und das Piperin, und davon kommt denn auch wohl ihr heilkräftiger Einfluß in tropischen Gegenden. Während bei dem Betelkauen der zusammenziehende Stoff der Nuß der Neigung zur Erschlaffung der Unterleibsorgane widerstrebt, so bewahren die fieberverjagenden Stoffe des Pfefferblatts die Gesundheit inmitten der feuchten, giftigen Dämpfe, welche die Sonne unaufhörlich aus Morästen, dem undurchdringlichen Gebüsch der Dschunglen und aus den bewässerten Reisfeldern kocht.

3) Paradieskörner. Die Paradieskörner, auch unter dem Namen Guineakörner, Malaguetapfeffer oder große Kardamomen bekannt, sind nicht die Samen einer Pfefferpflanze, sondern von Kardamomenarten, namentlich von **Amomum angustifolium** und **Amomum melegueta.** Sie kommen namentlich von der Küste von Guinea, woselbst sie von den Eingebornen als Gewürz den Speisen zugesetzt und als solche sehr geschätzt werden. Die Samen sind klein, rundlich und eckig, und haben eine glatte

dunkelbraune Schale mit ganz weißem Kern, der einen brennenden, scharfen, pfefferartigen Geschmack hat. In Afrika werden sie als der Gesundheit außerordentlich zuträglich betrachtet.

Kardamomen und Paradieskörner waren schon in alten Zeiten als Gewürz beliebt und wurden damals auch in Europa vielfach verwendet. So besteht die alte Lehenspflicht der Stadt Norwich in England darin, daß sie alljährlich 24 Stück Heringpasteten, von welchen jede 5 Stück Hering enthalten muß, durch den Grundherrn von Carleton nach Hofe schickt. Aus einer Beschreibung vom Jahr 1629 geht hervor, daß diese Pasteten mit 1/2 Pfund Ingwer, 1/2 Pfund Pfeffer, 1/4 Pfund Zimmt, 1 Unze Gewürznelken, 1 Unze langem Pfeffer, 1/2 Unze Galgant und 1/2 Unze Paradieskörner gewürzt wurden. Auch in Deutschland wurden früher die Kardamomen und Paradieskörner zum Würzen der Speisen verwendet. Die Spanier verpflanzten dies Gewürz unter Antonio Ribera vom Jahre 1560 an nach Mexiko, wo es sehr gut gedieh. Heut zu Tage scheinen diese Stoffe aber wenig oder nirgends mehr zum Zweck des unmittelbaren Genusses in Gebrauch zu seyn.

Nach England werden jährlich noch ungefähr 40,000 Pfund Paradieskörner einzeführt. Mit Ausnahme des geringen Bedarfs für die Thierheilkunde soll das Meiste davon zur Verfälschung des Bieres und anderer geistiger Getränke verwendet werden, welche dadurch den Schein der Stärke und Schärfe erhalten. Schon eine Parlamentsakte bestimmt, daß kein Bierbrauer oder Bierverkäufer bei einer Strafe von 200 Pfund Sterling im Besitz oder Gebrauch von Paradieskörnern betroffen werden soll; und kein Materialist darf diesen Stoff bei einer Strafe von 500 Pfund an die Brauer verkaufen. Nichtsdestoweniger wird dies Gesetz vielfach umgangen und das Gewürz sowohl verkauft als verbraucht, vorzugsweise mit spanischem Pfeffer und Wachholderbeeren zur Verfälschung

schlechten Branntweins, und dann mit Kockelskörnern und anderen Bitterstoffen, um leichtem Bier einen kräftigeren und erhitzenderen Geschmack zu geben.

Die Wirkung solcher erhitzenden Stoffe, womit Getränken der Schein der Stärke gegeben werden soll, geht anschaulich aus den Eigenschaften eines Getränkes hervor, das in verschiedenen türkischen Provinzen bereitet wird. Es besteht aus einem Auszug von Pfeffermünze und Nelkenpfeffer (Piment) mit Wasser und wird dort außerordentlich hoch geschätzt.

Dieses Getränk nun besitzt einen dermaßen brennenden an Alkohol erinnernden Geschmack, daß, wer es zum ersten Mal trinkt, meint, er habe den stärksten Weingeist verschluckt. Wo daher Paradieskörner und ähnliche Stoffe dem Bier und anderen Getränken zugesetzt werden, da wird der Durst durch dieselben nicht gelöscht, sondern immer von Neuem hervorgerufen, und zwar um so ärger, je mehr davon getrunken wird. Inzwischen ist diese Art der Verfälschung, wenn auch keineswegs zu billigen, weil sie zur Trunkenheit reizt, doch nicht geradezu giftig wirkend zu nennen.

Die chemischen Verhältnisse dieser Samenkörner sind übrigens noch unbekannt. Da sie bis jetzt noch nicht chemisch untersucht worden sind, so wissen wir auch nicht, welche besonderen Stoffe sie enthalten oder welche physiologischen Wirkungen sie auf den Körperbau hervorbr ingen

Der Springbrunnen.

Ein Gespräch.

(Von Hans Chr. Oersted.)

Alfred. Wir sind nun für einen so warmen Tag weit genug umher gewandert; kommen Sie, lassen Sie uns hier auf der Bank unter den blühenden Linden ausruhen. Der herrliche Duft, der kühlende Schatten, der hohe Springbrunnen gerade gegenüber: Alles ladet uns ein. Ich halte diesen Platz für einen der schönsten hier im Garten.

Frank. Sie treffen hierin recht meinen Geschmack; es ist mein Lieblingsplatz. Ich sitze hier oft lange und überlasse mich dem Eindrucke der mich umgebenden Natur. Wenn Jemand es für gut fände, mich zu beobachten, würde er glauben, daß ich in tiefen Gedanken säße, und doch bin ich hier oft in einem Zustande, von welchem ich fast sagen möchte, daß ich an Nichts dächte. Indeß ist dieser Zustand weit davon entfernt, unwirksam zu seyn. Ich wäre im Stande, ihn träumerisch zu nennen, aber er hat nicht die wilden Sprünge eines Traumes oder dessen Losgerissenheit von dem ganzen übrigen Kreise unseres Bewußtseyns. Es ist mir, als ob die Natur mit tausend Zungen zu mir spräche, und ich ihr ruhiger, in mich selbst

versunkener Zuhörer wäre. Dieser Zustand ist weit entfernt, für den Geist unfruchtbar zu seyn; er bringt nicht bloß Frieden über mich, sondern gibt mir Kraft zu neuer Wirksamkeit; aber oft bemerke ich, daß ich mehr Erinnerungen davon bewahrt habe, als ich gedacht hätte: sie haben gleichsam geschlummert, aber erwachen in meinem Dichten oder Denken, wenn ich deren bedarf, und überraschen mich wie hülfreiche Freunde, an deren Gegenwart ich nicht gedacht hätte. Nun! Ihre Wissenschaft durchdringt ja die Natur, können Sie diese merkwürdige Einwirkung erklären?

Alfred. Der Ort ist einladend. Es fehlt mir nicht an Lust, mit Ihnen von den Gegenständen zu sprechen; aber es liegt in Ihrer Aufforderung etwas, das mich befürchten läßt, unsere Unterredung werde nicht der Stimmung würdig seyn, welche der Ort hervorruft.

Frank. Sie scheinen die Sache sehr feierlich zu nehmen.

Alfred. Nein, im Gegentheil, nur genau berechnend. Ich will Sie selbst zum Richter machen, ob wir nicht die Zeit besser anwenden würden, wenn wir hier schweigend säßen und die Eindrücke in uns aufnähmen, als wenn wir ein Gespräch führten, bei dessen Schluß der Eine des Andern eigentliche Meinung von der Sache noch nicht verstanden hätte.

Frank. Kann das Gespräch keinen besseren Erfolg haben?

Alfred. Allerdings ist das möglich, wenn wir erst ein gewisses Mißverständniß aus dem Wege räumen.

Frank. So thun Sie das!

Alfred. Erlauben Sie mir denn Ihnen zu sagen: es lag eine Ironie hinter Ihrer Aufforderung.

Frank. Meinen Sie?

Alfred. Ich bin davon überzeugt, daß Sie die begehrte Erklärung für unmöglich halten, und ich füge hin-

zu, daß Sie Recht haben, wenn die Bedeutung, worin Sie das Wort nehmen, die gültige seyn soll.

Frank. Lassen Sie hören, wie genau Sie meine Meinung kennen.

Alfred. Sie haben sie mir gewissermaßen selbst gesagt. Ich habe bei andern Gelegenheiten bemerkt, daß, wenn Sie eine wissenschaftliche Erklärung wünschen, Sie den Gegenstand so völlig in Gedanken aufgelöst fordern, daß kein Metaphysiker weiter gehen kann.

Frank. Ich erlaube mir, Ihnen zu zeigen, daß auch der Dichter Metaphysiker seyn kann. Will man mir eine Erklärung geben, so fordere ich, daß sie bis auf den letzten Grund gehen soll.

Alfred. Ich will Ihnen dieses Recht nicht abstreiten, sondern nur sagen, daß ich es nicht auf mich nehme, Ihnen eine Erklärung in dieser Bedeutung des Wortes zu geben.

Frank. Das heißt, Sie können keine Erklärung geben.

Alfred. Immerhin! Wir wollen nicht um Worte streiten. Ich verlange nicht, daß Sie das, was meine Wissenschaft von unserem Gegenstande zu sagen hat, eine Erklärung nennen sollen; aber wenn dies so viel heißen soll, als einräumen, daß die Wissenschaft nichts zur Beleuchtung der Sache beizubringen habe, so muß ich Einspruch thun.

Frank. Nun, ich darf ja nicht mehr von Ihnen verlangen, als Sie zu geben für möglich halten.

Alfred. Gestehen Sie mir nun, daß unsere Unterredung ein gegenseitiges Quälen gewesen seyn würde, wenn das Mißverständniß, das wir jetzt weggeräumt haben, in Kraft geblieben wäre. Was ich aufgestellt haben würde, müßte unter dieser Voraussetzung zwecklos und der Sache fremd bleiben, und Sie würden sich müde gearbeitet haben, mich von einem Irrthume zu befreien, den ich nicht hatte. Auf solche Weise sehe ich oft lange Gespräche

vergeuden, welche, von denselben Sprechenden aus einem günstigeren Anfangspunkte geführt, ihnen einen wahren geistigen Genuß gewährt haben würden.

Frank. Das will ich nicht leugnen; aber ich gestehe, daß ich nun nicht recht weiß, um was sich unsere Unterhaltung drehen soll.

Alfred. Ich glaube einen mannigfaltigen Zusammenhang aufweisen zu können zwischen den Naturwirkungen und den Eindrücken, welche Sie bei uns hervorbringen. Aber lassen Sie mich nicht allzu genau bestimmen, was ich geben will; nehmen Sie wohlwollend Das, was ich biete, prüfen Sie es, und lassen Sie dann, wenn es nöthig ist, uns nach der passendsten Benennung dafür umsehen.

Frank. Ich sehe, daß Sie sich gegen mich verschanzen, als ob ich ein gefährlicher Feind wäre.

Alfred. Das werden Sie nicht länger seyn, wenn Sie keinen Angriff von mir erwarten, und wenn Sie sich überzeugt haben werden, daß die Wissenschaft, richtig verstanden, der Dichtung entgegenkommt.

Frank. Gut! Kommen wir denn zur Sache!

Alfred. Wenn ich den mächtigen, beinahe armdikken Strahl betrachte, der etwa 6 Mann hoch emporsteigt, empfange ich den geheimen Eindruck einer Kraft, welche das Wasser nöthigt, troz seiner Schwere so emporzusteigen.

Frank. Erlauben Sie mir hier, Sie zu unterbrechen. Ich habe mich unzählige Male über diesen Springbrunnen gefreut, ohne an diese Kraft zu denken.

Alfred. Es ist recht, daß Sie mir nicht erlauben, weiter zu gehen, wenn ich etwas sage, das Sie nicht billigen können; aber Sie werden vielleicht selbst Ihren Einwand zurücknehmen, wenn Sie bedenken, daß ich von einem geheimen Eindruck sprach.

Frank. Aber wenn ein Eindruck geheim ist, so weiß

ich ja nichts davon, und er ist also für mich nicht vorhanden.

Alfred. Ich darf sagen, daß diese Behauptung nur eine augenblickliche Gedankenwendung bei Ihnen ist; Sie haben unzählige Male dergleichen geheime Eindrücke empfangen. Es ist nicht lange her, daß wir zusammen zwei tüchtige Fechter in einem Uebungskampfe sahen; der Eine derselben gefiel uns besonders. Haben wir uns damals wohl selbst von aller der Kraft und Kunst, die er dabei bewies, seine Waffen so schnell zu führen, so kecke Stellungen anzunehmen, und überall seinen Körper so vollkommen in seiner Gewalt zu haben, Rechenschaft gegeben? Sowohl die Kraft, welche er zeigte, wie die, von welcher sein ganzer Körper das Gepräge trug, hatten sicher ihren Antheil an unserem Beifall, nicht weil wir Betrachtungen über die Größe derselben anstellten, sondern weil unser innerer Sinn von Erinnerungen erfüllt war, welche bei dem Anblick geweckt wurden und uns fühlen ließen, welch eine große Kraft sich hier offenbarte.

Frank. Sie haben vollkommen Recht; ich war gegen meinen Willen dahin gerathen, zu leugnen, was ich besser wußte. Es fällt mir in diesem Augenblick ein, daß, als ich einmal einem Kinde diesen Springbrunnen zeigte, das nie einen dergleichen zuvor gesehen hatte, mich dasselbe fragte: Wie kann das Wasser hier in die Höhe steigen, das sonst ja stets zu fallen pflegt? — Ich kann mir nun selbst sagen, daß eine verborgene Verwunderung bei diesem Anblick in unserem Gefühle liegt.

Alfred. Sagten Sie dem Kinde die Ursache?

Frank. Ja, das konnte ich leicht. Ich konnte dem Knaben den See nennen, von wo das Wasser kommt. Er kannte ihn, und wußte, daß er hoch liegt; ich brauchte ihm da bloß zu sagen, daß das Wasser von jenem See durch unterirdische Röhren käme, und durch den Druck der hochliegenden Wassermasse emporgetrieben werde.

Alfred. Aber nun fürchte ich, daß Sie die ver-

borgene Verwunderung zurücknehmen werden, von der Sie sprachen.

Frank. Sie wollen mich versuchen, aber diesmal glückt es Ihnen nicht. Der Anblick von etwas Ungewöhnlichem erregt stets eine verborgene Verwunderung, wenn wir auch die Ursache erkennen, sobald wir näher darüber nachdenken. Sind Sie nun mit mir zufrieden?

Alfred. Sie kommen mir ja auf das Schönste entgegen! Ich fahre nun mit desto größerer Freimüthigkeit fort und wende den Blick hin auf die vielen Bewegungen in diesem Wasserstrahl. Das, was gewöhnlich zuerst unsere Aufmerksamkeit auf sich zieht, ist die wachsende Dicke in dem steigenden Strahle. Diese rührt davon her, daß die Wassertheile beständig an Geschwindigkeit verlieren, während sie steigen, und daß es für den langsameren Strom eines breiteren Durchgangsraumes bedarf, wenn dieselbe Wassermenge hindurchgehen soll.

Frank. Das ist mir nicht ganz klar.

Alfred. Denken Sie sich ein Thor, gerade so breit, daß 10 Mann neben einander hindurchgehen können, und daß 1000 Mann, so geordnet und mit einer gewissen abgemessenen Geschwindigkeit, gerade in Einer Minute hindurchgehen können, und lassen Sie nun dasselbe mit halb so viel Geschwindigkeit versuchen, so werden Sie zwei Minuten zum Durchgang gebrauchen; aber wollte man, daß sie durch ein Thor dennoch in Einer Minute gehen sollten, so müßte dies so breit seyn, daß 20 Mann neben einander gehen könnten. Stellen Sie sich nun jeden Ring, den wir uns um den Strahl gelegt denken können, als ein Thor vor, durch welches das Wasser gehen soll, so muß dieses ja um so weiter seyn, je geringer die Geschwindigkeit ist, womit das Wasser hindurchgeht. Der Zuwachs an Dicke, welchen der Strahl beim Steigen bekommt, wird also durch eine zusammenhängende

Reihe von naturgemäßen Bewegungen hervorgebracht.

Frank. Das ist klar. Diese steigende Dicke, dieses gleichsam von innen kommende Wachsthum, fesselt die Einbildungskraft und weckt den Gedanken an ein inneres Leben; aber indem ich den Gedanken verfolge, begegne ich einer anderen Wirksamkeit. Dieser Zuwachs endet damit, daß der Wasserstrahl in unzählige Tropfen zersplittert. Es ist, als sähe man unzählige feine durchsichtige, niederhängende Zweige, bestehend aus Theilen, welche für das Auge getrennt sind, aber welche doch so zusammengehören, als ob sie durch eine unsichtbare Kraft in Verbindung gehalten würden. Es ist für uns, als ob die verborgene Wirksamkeit, die in dem zusammenhängenden dicken Strahl war, hier in einer weit reicheren Mannigfaltigkeit hervorkomme.

Alfred. Alles dies scheint mir treffend geschildert.

Frank. Aber nun ist es an Ihnen, den Grund anzugeben.

Alfred. Man hat durch Versuche bewiesen, daß Wasser, welches aus einem Behälter ausströmt, sey es nach oben, nach unten, oder zur Seite, in eine solche schwingende Bewegung gesetzt wird, daß sich darin eine Anlage entwickelt, sich in Tropfen zu trennen, welche in regelmäßigen Wechselzeiten ihre Figur verändern. Hat z. B. ein Tropfen in einer gewissen sehr kleinen Zeit eine Zusammenziehung nach oben erlitten, welche ihn flacher gemacht hat, so wird er in dem nächsten Zeittheile der Breite nach zusammengezogen, so daß er länger wird. In der nächsten Nähe des Herausquellens laufen doch alle diese Theile in einander und bilden ein zusammenhängendes Ganzes; etwas weiter davon, wo der Strahl minder klar und durchsichtig ist, sind sie zwar getrennt, aber laufen doch zusammen für das Auge, und erst in einem größeren Abstand geht eine sichtbare Trennung vor.

Frank. Hat man auch Gewißheit, daß alles dies so vorgeht? Ich sehe z. B. nicht ein, wie man wissen kann, daß die Theile, welche für das Auge zusammenlaufen, in der Wirklichkeit getrennt sind.

Alfred. Ich will Sie nicht damit aufhalten, Ihnen die Entdeckung und die ersten Beweise mitzutheilen, sondern nur einen neulich gefundenen leichten Beweis anführen. Man läßt den Ausströmungsversuch in einem dunkeln Raum geschehen, den man nur durch eine Reihe von elektrischen Funken erleuchtet, welche in kleinen Zwischenräumen auf einander folgen, und man wird sehen, daß des Strahles unklarer Theil, der vorher zusammenzuhängen schien, aus Tropfen besteht.

Frank. Sieht man denn dies richtiger bei elektrischen Funken?

Alfred. In diesem Falle muß ich Ja sagen; denn so lange man eine Reihe von schnell auf einander folgenden Tropfen in einer stetigen Beleuchtung sieht, empfängt das Auge neue Eindrücke, während die alten noch nicht erloschen sind, und man kann deswegen den einen Eindruck von dem anderen nicht unterscheiden; wenn dagegen die Beleuchtung jedesmal nur eine äußerst kurze Zeit dauert, bekommt jeder Eindruck Zeit, aufgefaßt zu werden und zu verschwinden, ehe ein neuer sich einmischen kann.

Frank. Man muß den Experimentirenden den Ruhm lassen, daß es für sie wenige Unmöglichkeiten gibt. Aber nun die Anlage zur Tropfenbildung in der größeren Nähe der Ausstromsöffnung?

Alfred. Hier will ich wieder viel übergehen, was uns zu weit von unserem Gegenstande abführen würde, und nur einige vergewissernde Versuche nennen, die auch in anderer Hinsicht hierher gehören. Gleichwie Töne durch Schwingungen anderer Körper, z. B. einer Saite, einer ausgespannten Haut, der Luft in einer Pfeife, hervorgebracht werden, so müssen auch diese Tropfen=

schwingungen Töne hervorbringen. Dies geschieht nun wirklich. Geht die Ausströmung unter Umständen vor sich, daß man das Ohr dicht an den Strahl halten kann, und der Eindruck nicht von irgend einem anderen Laut übertäubt wird, so vernimmt man einen ganz leisen Laut von dem Strahle selbst; läßt man diesen aber auf ein ausgespanntes Trommelfell, auf eine große Metallplatte, oder in ein leeres Metallbecken fallen, so hört man den Ton stark genug, um zu bestimmen, welcher Note er entspricht, und dadurch zugleich festzusetzen, wie viele Schwingungen zu dessen Hervorbringung gehören.

Frank. Aber weiß man auch gewiß, daß der Ton, welchen das Trommelfell, die Platte, oder das Becken gibt, wirklich derselbe ist, welcher in den Tropfen Statt findet?

Alfred. Ich will die Sache durch einen anderen und sehr bekannten Versuch aufhellen. Sie werden sicher oft bemerkt haben, daß eine angeschlagene Stimmgabel einen so schwachen Ton gibt, daß man in einem mäßigen Abstand ihn nicht hört; aber wenn man das Ende ihres Schafts gegen einen Tisch, gegen eine Fensterscheibe, gegen ein ausgespanntes Trommelfell setzt, so hört man ihn mit einer oft erstaunlichen Stärke, und der Ton selbst bleibt derselbe, mag es der eine oder der andere Körper seyn, dessen mitgeschwungene Theile zur Verstärkung des Tons gedient haben.

Frank. Das ist wahr.

Alfred. In Verbindung mit den Ausströmungsversuchen, von welchen ich sprach, stellt man noch einen anderen an, welcher unsere Aufmerksamkeit verdient. Wenn man den Ausströmungston gefunden hat, und nun durch sehr kräftige Schwingungen denselben Ton in dem Strahl und in der Wassermasse hervorbringt, von welcher er herrührt, so trennt sich ein sehr bedeutender Theil des zusammenhängenden Strahles in Tropfen; ja wenn die Wirkung recht groß ist, trifft diese Veränderung beinahe den ganzen zu-

sammenhängenden Theil. Hierdurch wird es außer Zweifel gesetzt, daß die Schwingungen schon in dem zusammenhängenden Wasserstrahle selbst vorhanden sind.

Frank. Es ist bewunderswürdig, welche Summe inneren Lebens auf solche Art in diesem Wasserstrahl verborgen liegt. Aber jetzt fällt mir eine Frage ein: Es ist doch wohl keiner von jenen Tönen, die wir in dem Plätschern bemerken, das der Fall der Tropfen begleitet?

Alfred. Nein, dieses wird durch den Stoß der Tropfen gegen die Wasserfläche hervorgebracht. Manche möchten vielleicht diesen Laut wegwünschen, allein wer sich dem Natureindruck in seiner Ganzheit hingibt, wird diese Meinung nicht theilen. Ihm würden die lautlos fallenden Tropfen eine unbehagliche Empfindung werden, etwa wie ein Körper ohne Schatten.

Frank. Ein artiger Ausdruck! Aber als praktischer Aesthetiker muß ich doch den Einwand machen: oft ist dieses Plätschern mir lästig.

Alfred. Mir nicht minder; aber dies findet nur Statt, wenn ich mich dem Eindruck in seiner Ganzheit nicht hingeben kann, z. B. wenn ich dem Gegenstand zu nahe bin. Ich bin überzeugt, daß der Gartenkünstler, der diese Anlage hier machte, diese Bank nicht ohne Ueberlegung hierher setzte. Sein Natursinn sagte ihm, daß der Springbrunnen, von hier aufgefaßt, den angenehmsten Eindruck machen würde. Einem Springbrunnen so nahe zu seyn, daß man das Plätschern zu stark hört, daß man ihn nicht richtig überschauen kann, daß er nicht ein angenehmes Ganzes mit der Umgebung bildet: das ist dasselbe, wie ein Gemälde unter einer falschen Beleuchtung und in einer störenden Umgebung zu sehen.

Frank. Ich muß Ihnen wohl Recht geben.

Alfred. Aber wir dürfen uns nicht darauf beschränken, die Sache von dieser einen Seite zu betrachten. Der hervorgebrachte Ton verleiht dem Ganzen ein

Aeußerung von Leben und Wirksamkeit. Dieser Laut ist natürlich zusammengesetzt aus unzähligen, mehr einzelnen, deren Wirkung ihre Eigenthümlichkeit durch die darin herrschende Ordnung erhält. Alle die mannigfaltigen in verschiedenen Bogen niederfallenden Tropfen bringen eine Reihe von gesetzgemäßen Tonabwechselungen hervor. Der Eindruck, welchen wir davon empfangen, ordnet die Mannigfaltigkeit von ungeordneten, uns unbewußten Eindrücken, welche von Einwirkungen der Außenwelt herrühren; und so trägt dieser Eindruck, den wir hier empfangen, dazu bei, daß die Empfindung des Friedens und der Ruhe bei uns zur Herrschaft gelangt.

Frank. Ich muß gestehen, daß Sie mich hier einen Blick in den Zusammenhang zwischen der äußern Natur und den Eindrücken, die ich von dort empfangen habe, werfen lassen.

Alfred. Wenden wir unsere Aufmerksamkeit auf die Bahnen, welche die Strahltheile durchlaufen. Diese Bahnen folgen den Gesetzen der Wurfbewegung. Sie sehen, daß der Strahl aus der Mündung der Röhre in einer schräg aufsteigenden Richtung getrieben wird. Jeder Körper, der eine freie Bewegung in dieser Richtung beginnt, würde fortfahren ihr zu folgen, wenn nicht die Schwere ihn unaufhörlich davon abzöge. Hierdurch wird die Bewegung genöthigt, eine krumme Linie zu beschreiben, die unter dem Namen der Parabole bekannt ist. Man kann nachweisen, daß diese Form der Ausdruck einer bedeutungsvollen Gedankeneinheit ist, und die Erfahrung zeigt, daß dergleichen Formen von uns als schön aufgefaßt werden.

Frank. Aber wir haben ja hier nicht mit einer Bahn zu thun, sondern mit mehreren, und diese scheinen mir nicht alle ganz dieselbe Figur zu haben.

Alfred. So ist es auch; die andern Kräfte, welche im Strahle wirken, bringen Abweichungen hervor; der Widerstand der Luft ist auch nicht ohne Einfluß

darauf; aber dennoch bleibt hier eine Mittelrichtung, welche nicht merklich von der Parabole abweicht, und um diese liegen die anderen, wie eine geordnete Sammlung von Annäherungen. Daher entspringt eine größere innere Mannigfaltigkeit, die doch zu einer geordneten Einheit zusammengehalten wird; der Eindruck gewinnt so eine eigene Reichhaltigkeit und Gedankenfülle.

Frank. Den letzten Ausdruck bitte ich näher zu erklären.

Alfred. Gern; doch muß ich mir hierbei die Erlaubniß ausbitten, nur den nächsten Grund anzugeben, und nicht so weit in der Gedankenreihe zurückzugehen, wie Sie es wohl sonst zu fordern berechtigt wären. Dies vorausgesetzt antworte ich, daß die Naturgesetze in dem Daseyn dasselbe sind, wie die Gedanken in uns selbst. Jene sind die ewigen Gedanken, wonach die Dinge sich richten, ohne zu unserem Bewußtseyn zu kommen, ehe die Wissenschaft sie uns kund macht; diese sind dieselben ewigen Gedanken, welche in uns zum Bewußtseyn gekommen sind. Ich finde so überall, wo nach einer Mannigfaltigkeit von Naturgesetzen unter einer herrschenden Einheit zusammengewirkt wird, einen Gedankenreichthum; und ich sage, daß unser innerer Sinn, der nach denselben Gesetzen gebildet ist, dieses als Schönheit auffaßt.

Frank. Ihre Meinung ist mir deutlich genug, und ich brauche unsere Unterredung nicht dadurch zu stören, daß ich Beweise für die entlehnten Sätze verlange, welche Sie hier benutzt haben. Ich wünsche lieber Ihre Meinung über eine andere Wirkung zu hören, welche in diesem Augenblick meine Aufmerksamkeit fesselt; es scheint mir, daß das Licht, welches dort von dem Wasserstrahl kommt, eine gewisse Eigenthümlichkeit hat und nicht dem gleicht, das von klaren Glasperlen, und auch nicht dem, das von einem stehenden Gewässer herkommt; ich bemerke hier einen eigenen Schimmer.

Alfred. Dies liegt in der Natur der Sache. Während der Springbrunnen unserem Sinne gewissermaßen wie eine stehende Figur vorschwebt, indem die Tropfen, welche beim Fall ihren Platz verlassen, von anderen ersetzt werden, empfangen wir doch natürlicherweise das Licht von dort mit allen den zitternden Bewegungen, welche der Rückwurf von den unaufhörlich wechselnden Gegenständen ihm geben muß. Es ist nicht bloß die Ortsveränderung der Tropfen, welche ich hier meine, sondern es sind noch zwei andere Verhältnisse; das eine, das ich Ihnen zuvor genannt habe, ist die fortgesetzte Formveränderung, die in jedem Tropfen durch die inneren Schwingungen hervorgebracht wird, und welche wohl so rasch vergehen, daß man die dadurch hervorgebrachten Eindrücke nicht unterscheiden kann, aber nichtsdestoweniger dem zurückgeworfenen Licht einen eigenen Charakter ertheilen; das andere besteht darin, daß die Tropfenreihen eigentlich zusammengesetzt sind aus großen Tropfen und aus ganz kleinen, welche dazwischen liegen. Ich hielt dies noch nicht der Bemerkung werth, als ich von der Tropfenbildung sprach; aber bei näherer Betrachtung finde ich, daß sie mit dazu gehören. Allem diesen zufolge empfängt das Auge eine ganze, innerlich verbundene und geordnete Reihe von Lichteindrücken, welche den, von unbeweglichen, durchsichtigen Körpern herrührenden nicht gleichen können.

Frank. Ich habe bisweilen ähnliche Eindrücke von Tropfen empfangen, welche nach einem starken Regen oder im Thauwetter vom Dache fielen, wenn zugleich die Sonne sie beschien.

Alfred. Verwandt müssen diese Eindrücke seyn; denn die Tropfenbildung ist auch da denselben Gesetzen unterworfen.

Frank. Da ich für den Augenblick keine Veranlassung habe, weitere Erklärungen über diesen Punkt zu verlangen, will ich eine Frage thun, welche das Ganze be-

trifft. Ich habe manche Springbrunnen gesehen, welche dem, den wir hier vor uns verblicken, sehr unähnlich waren. Ich habe manche Springbrunnen mit einer verhältnißmäßig weit größeren Kraft sprudeln sehen, so daß sie in weit feineren Tropfen zerstäubten und daher nicht das Gepräge der Ruhe in der Bewegung hatten wie der gegenwärtige. Ich habe auch vor mehreren Jahren einen sehr großen gesehen, wovon der Eindruck wieder ein anderer war. Daß die sehr kleinen, wie Alles Unbedeutende, nur einen geringen Eindruck machen, kann mich nicht wundern; ich kann mir sogar denken, daß ein zu unbedeutender Springbrunnen als mißglückter Versuch Spott erwecken kann: aber die anderen Verschiedenheiten sind wohl unserer Aufmerksamkeit werth.

Alfred. Ich will zuerst von den Springbrunnen reden, welche durch eine im Verhältniß zu ihrer Masse großen Kraft getrieben werden. Die größere innere Bewegung und der größere Luftwiderstand sind hinlängliche Ursache ihrer größeren Zerstäubung; sie tragen deshalb, wie Sie sagten, ein weit stärkeres Gepräge von Leben und Bewegung; sie brausen und schäumen, und überwältigen uns gleichsam mit ihrer Kraft, so daß sie mir recht für große, volkreiche Städte und sehr stark besuchte Gärten zu passen scheinen; dagegen scheint der dickere und langsamere Strom ruhigeren Aufenthaltsorten angemessener zu seyn.

Frank. Aber was sagen Sie von den außerordentlich großen Springbrunnen, die doch in allem Wesentlichen diesen gleichen?

Alfred. Ich habe selbst Gelegenheit gehabt, den Unterschied recht zu fühlen, welchen die außerordentliche Größe hervorbringt. Der Springbrunnen, welcher mir Veranlassung dazu gab, war, wenn ich mich recht erinnere, 180 Fuß hoch und hatte die Stärke eines mittleren menschlichen Körpers; wenn ich mich so nahe stellte, daß ich einen recht merklichen Eindruck von den einzelnen Thei=

len empfing, so war mir das Ganze nicht überschaulich, wenigstens nicht so, daß ich den rechten Eindruck von der Form des Ganzen empfing; dazu kam, daß der Lärm der fallenden Tropfen etwas Betäubendes hatte, welches die Eindrücke der kleineren Fallbewegungen schwächte; wir unterscheiden zwar diese Eindrücke nicht bestimmt, aber ein Gefühl davon haben wir dennoch. Der Eindruck dieses großen Springbrunnens war übrigens nicht gering, aber er war von einer anderen Art: stärker und großartiger, es war viel mehr ein erhabener Anblick als ein harmonischbefriedigender. Die innere Harmonie war nicht vernichtet; aber der Eindruck derselben mußte vor dem Gefühl einer größeren Kraft und Größe zurücktreten.

Frank. Sie haben Recht. In einem mächtigen Wasserfalle ist das Harmonische noch mehr zurückgedrängt, und in einer unüberschaulichen, vom Sturm aufgerührten Meeresfläche ist es nahe daran zu verschwinden; die Größe und das Erhabene bestimmen hier beinahe ausschließend den Eindruck. Es gibt also einen gewissen Grad des Großen, der nicht mehr schön ist!

Alfred. Es ist unleugbar, wenn wir das Wort schön in der engern Bedeutung nehmen, worin es gewöhnlich genommen wird, und mit gutem Grund genommen werden kann; aber trotz aller Verschiedenheit scheint mir eine Grundgleichheit obzuwalten zwischen den Seelenwirksamkeiten, womit wir das Erhabene fassen, und dem, was wir mehr eigentlich schön nennen; es ist eine unbewußte Vernunft in der Natur, welche auch hier sich geltend macht. Es ist nämlich meine Meinung, daß die Menschen im Allgemeinen, mögen sie zur klaren Einsicht über die ganze Natur durchdringende Vernunft gekommen seyn, oder nicht, der Vernunftharmonie des Ganzen zufolge, die Eindrücke der Natur in Uebereinstimmung mit dieser geheimen Vernunft empfangen. Das heftigbewegte Meer, der Sturm, der Blitz treten vor uns hi

wie Mächte, in welchen der unbekannte Naturgeist sich offenbart. Ein verwandtes Gefühl erweckt das Weitausgedehnte, wie das Himmelsgewölbe, eine große Meeresfläche, eine mächtige Bergmasse. Dergleichen Gegenstände treten uns wie Werke der unendlichen Naturmacht entgegen, und erwecken in uns das Gefühl des Unabhängigen, Allbeherrschenden.

Frank. Aber oft habe ich doch ein ganz entgegengesetztes Gefühl gehabt, wenn ich mich dergleichen großen Gegenständen gegenüber befand. Ich erinnere mich sehr wohl, daß mich in einer Berggegend, wo eine ungeheure Felswand sich vor meinen Augen erhob, ein überwiegendes Gefühl von Verlassenheit und Tod befiel.

Alfred. Dies widerfährt uns leicht, wenn Nichts da ist, das uns kräftig an Leben und Wirksamkeit erinnert. Werden wir von einem Gefühl der Größe ergriffen, indem wir von einer wüstenartigen Steinfläche zu einer großen Felsenwand hinanschauen, so geschieht dies vornehmlich dadurch, daß unser eigener Gedanke, in welchem unzählige Erinnerungen an andere Verhältnisse geweckt worden sind, sich zu der Kraft hinwendet, wodurch der Gegenstand hervorgebracht ist. Der Gegenstand selbst enthielt keine kräftige Aufforderung dazu; der Geist mußte eine eigene Richtung und Stimmung haben, um hier mehr an das Naheliegende zu denken, als durch den hier waltenden Tod geschreckt zu werden; anders verhält es sich, wenn der Fels sich in vielen verschiedenen Formen entfaltet hat, wenn Wasserfälle glänzen, schäumen, brausen, wenn Wald und Gras bezeugen, daß der Grund nicht unfruchtbar ist, wenn Vögel und Insekten die Luft beleben; da fordert die Natur uns selbst auf, auch auf das Große unsre Aufmerksamkeit zu richten. Ohne Wahrnehmung des inneren Lebens der Vernunft wird das, was sonst schön genannt werden könnte, nur todt seyn; das Lebensvolle in den Dingen weckt Leben in uns selbst, und dieses Lebensgefühl gehört mit

zu dem vollen Schönheitsgenuß. Welch eine reiche Mannigfaltigkeit innerer Wirkungskraft sahen wir nicht in jenem Springbrunnen! Könnte diese davon getrennt werden, so müßte dort nur ein matter Eindruck zurückbleiben von dem Uebrigen. Ein Versuch, diesen Springbrunnen zu malen, würde, wenn er meisterhaft ausgeführt wäre, wohl Beifall hervorrufen; aber den Genuß, welcher aus der eigenen Natur des Gegenstandes entspringt, würden wir nur in einem sehr schwachen Grade empfangen, weil die Bewegung, der Glanz und das Lichtspiel durch kein Gemälde wiedergegeben werden könnten; ich habe öfters gemalte Springbrunnen gesehen, aber der Eindruck, welchen sie hervorbrachten, war sehr ärmlich.

Frank. Ich bin weit entfernt, dem zu widersprechen. Sie fordern also, daß das Schöne zugleich das Erhabene, das Lebensvolle und das Harmonische umfassen soll; aber in Folge dessen, was Sie von dem Erhabenen sagten, scheint es mir, daß es nur eine eigene Art des Lebensvollen ist, denn Sie gaben besonders mächtige Wirkungen als Beispiele.

Alfred. Doch auch große Werke; aber ich leugne nicht, daß selbst diese auf die hervorbringende Kraft hinweisen. In dem Erhabenen ist es doch nicht das Wirksame, wobei der Gedanke verweilt, sondern das Unabhängige, das sich darin offenbart; dies kann auf verschiedene Weise geschehen, so daß wir leicht das Erhabene in mehrere Arten eintheilen könnten; aber dieses, denke ich, wollen wir hier nicht abhandeln. Dagegen muß ich bemerken, daß alle Schönheitsbedingungen in deren innerem Grunde so zusammenhängen, daß sie uns unaufhörlich vereinigt begegnen.

Frank. Der Abend nähert sich, ich muß mich nun aus Ihrer Gesellschaft losreißen; man erwartet mich zu Hause. Aber indem ich jetzt an die Befriedigung denke, welche unser Gespräch in seinem Laufe mir gewährt hat, werde ich doch zugleich von einem entgegengesetzten Ge=

fühl überrascht: es kommt mir vor, als ob wir uns einer gar zu materialistischen Betrachtung hingegeben haben.

Alfred. Dieses Gefühl überfällt uns leicht jedesmal, wenn wir einen Zusammenhang erblicken zwischen unserem eigenen inneren Leben und der Einwirkung, welche wir von der äußeren Natur empfangen; aber rührt dieses Gefühl nicht daher, daß wir die Natur selbst allzu materialistisch nehmen? Es scheint mir, daß wir bei solchen Gelegenheiten vergessen, oder vielmehr uns selbst nicht daran erinnern, daß die ganze Natur ein Werk desselben Geistes ist, dem wir unser eigenes Daseyn verdanken. Wenn wir uns den Gedanken recht lebendig vorhalten, daß es dieselbe Vernunft ist, dieselbe schaffenden Kräfte sind, die sich in der äußeren Natur und in unserem eigenen Denken und Fühlen zeigen, so muß dieses unser Verhältniß zur Natur also vor uns auftreten wie ein Theil der großen Harmonie des Daseyns, und nicht wie eine Folge der Uebermacht des Körperlichen über das Geistige.

Frank. Sie haben Recht. Ich hätte diese Bedenklichkeit nicht einmal sollen bei mir aufkommen lassen; in unserer Unterredung gab es Andeutungen genug, welche ihr hätten vorbeugen müssen.

Charakteristik der Naturvölker.

(Von M. L. Frankenheim.)

I.

Es gibt jetzt auf der Erde weit über tausend durch Sprache und Sitten verschiedene Völker, und Tausende, welche der Gewalt der Natur oder anderer Völker nicht widerstehen konnten, sind umgewandelt oder verschwunden. Ein gleiches Schicksal erwartet auch den größten Theil der noch lebenden Völker; sie werden aussterben, oder von lebenskräftigeren Völkern aufgenommen werden. Andere Völker dagegen, die über Länder verbreitet sind, welche den Einflüssen der Natur und Menschenwelt in sehr ungleichem Maße unterworfen sind, werden sich spalten und die getrennten Theile sich zu neuen Völkern heranbilden.

Die Völker weichen körperlich und geistig von einander ab; aber es ist zu bemerken, daß die Größe und die Kraft des Körpers, die Schärfe und die Ausdauer der Sinne nicht zu den Eigenthümlichkeiten der erblichen, unveränderlichen Race gehören; daß alle Racen, in gleiche Bedingungen versetzt, nicht nur geistig, sondern auch physisch dem Kampfe sowohl mit der Natur als mit anderen Menschen in gleichem Grade gewachsen sind

Die Bedingungen, unter denen diese Kämpfe Statt finden, sind jedoch einander nicht gleich, und die Völker, deren Zustand das Produkt dieser Kämpfe ist, nehmen daher ebenfalls sehr ungleiche Charaktere ein.

Alle einander so ungleichen Völker der Gegenwart wie der Vergangenheit können in drei Klassen getheilt werden.

Die erste Klasse steht noch auf der untersten Stufe der Völkerbildung; sie hat kein anderes als das allen Menschen gemeinsame, nur auf das eigene Daseyn, d. h. auf die Selbsterhaltung der Individuen gerichtete Streben. Die Thätigkeit dieser Völker ist daher gänzlich auf die Außenwelt gerichtet, welche ihnen die Mittel zu ihrer Erhaltung bieten muß. Von ihr sind sie abhängig, mit ihr ändern sie sich, ihre ganze Lebensweise ist an die sie umgebende Natur gebunden. Wir nennen sie daher Naturvölker.

In der zweiten Klasse ist das Streben nach Selbsterhaltung nicht minder lebendig; es steht aber nicht mehr allein. Die Völker haben auch noch ein anderes, also geistiges Streben, und auf diesem beruht ihre Einheit als Volk. Es ist die Klasse der Kulturvölker. Diese Völker wollen nicht nur die Existenz der Individuen, sondern auch die des Volks als Ganzes. Es gibt ihrer viele, und ihre Stellung ist um so höher, um so weiter von derjenigen der Naturvölker entfernt, je höher das Streben ist, je entwickelter der Geist ist, der im Volke lebt.

In der dritten Klasse ist das Streben ein allgemeines; es umfaßt die Bestrebungen der einzelnen Kulturvölker und verknüpft sie zu einer höheren Einheit. Der Gegensatz, der bei der zweiten Klasse zwischen den einzelnen Völkern Statt findet, von dem ein jedes nur sich anerkennt, nur sein Streben würdigt, hat aufgehört. Die höchste Klasse der Völker erkennt die Einheit des Men=

schengeschlechts, die gleiche Berechtigung aller Menschen an. Es ist die Klasse der eigentlich humanen Völker.

Naturvölker sind die ältesten Völker; aber es hat ihrer zu jeder Zeit viele gegeben. Kulturvölker sind ein späteres Produkt der Völker-Entwickelung; sie breiten sich im Laufe der Zeit immer mehr aus. Humanität ist ein Ziel, nach welchem die Kulturvölker streben, das sie zwar nie vollkommen erreichen, dessen Grundsätze aber durch die Ermahnung der Religion und die Belehrung der Wissenschaft seit einigen Jahrzehnten auch in den praktischen Verkehr der Völker überzutreten anfängt.

Jede der beiden ersten Klassen umfaßt eine lange Reihe von Stufen, durch welche ein Volk langsam hindurchgehen muß, ehe es in die höhere Klasse übertreten kann. Aber die Entwickelung des Charakters der Völker ist keinesweges bloß auf einem Wege möglich, und die Völker unterscheiden sich nicht allein dadurch von einander, daß sie denselben Weg mit verschiedener Geschwindigkeit zurücklegen und sich auf verschiedenen Punkten desselben befinden; vielmehr gibt es der Wege viele, auf welchen die Völker neben einander fortschreiten können; sie sind nicht nur unter, sondern auch neben einander geordnet. Je tiefer die Stufen der Bildung, desto größer ist ihre Mannigfaltigkeit; je mehr sich die Völker von der unmittelbaren Gewalt der Natur befreien, desto näher rücken die Wege an einander, desto mehr Völker vereinigen sich zu einem gemeinsamen Fortgange auf der Bahn des Geistes und desto kleiner werden die Räume, welche die Völker von einander trennen.

Indessen gehören die höhern Stufen nicht zu dem Felde unserer gegenwärtigen Betrachtung. Wir beschränken uns auf die Betrachtung der Naturvölker. Bei ihnen steht die Geschichte noch auf dem Boden der Naturwissenschaft. Bei den Kulturvölkern gehört sie vielmehr in das Gebiet der Philosophie. Die in ihnen lebende Idee führt die Völker auf einem von der Außenwelt nur

in sofern abhängigen Wege, als diese den Geist anregen oder niederdrücken, ihm die Mittel, die Idee zu entfalten, auf das Freigebigste darbieten oder sie versagen kann.

Alle Kulturvölker sind aus der Reihe der Naturvölker hervorgegangen; diese bilden daher die Grundlage der Ethnologie auch für die höheren Klassen. Aber nur wenige Naturvölker waren zu dieser Umwandlung berufen; die meisten sind untergegangen oder gehen einem gleichen Schicksale entgegen, ehe sie das höhere Ziel erreichen können. Es wird bei der Betrachtung der Völker eine unserer vornehmsten Aufgaben seyn, die Umstände aufzusuchen, von denen dieses Schicksal abhängt.

Der Charakter der Naturvölker besteht in der Abwesenheit eines jeden anderen Bestrebens als desjenigen, welches keinem Volke fehlen kann. Der Mensch äußert auf dieser Stufe seiner Bildung seine Freiheit nur, indem er der Naturnothwendigkeit mit Bewußtseyn gehorcht, und so erscheint auch das gesammte Streben des Volkes als ein Produkt seiner sinnlichen Triebe. Wir nehmen Aehnliches sogar bei den höher stehenden Völkern wahr, wenn wir uns auf dem Gebiete der Sinnlichkeit halten. So frei der Einzelne in der Wahl des Guten und Bösen ist, so herrscht doch in der Gesammtheit eines Volkes, sogar bei den Verbrechen, eine gewisse Naturnothwendigkeit, indem sie, so lange sich das Leben eines Volkes nicht beträchtlich verändert, mit jedem Jahre der Anzahl und Beschaffenheit nach gleichförmig wiederkehren. Bei den Kulturvölkern zeigt sich das Leben jedoch auch auf einem anderen freieren Gebiete, bei den Naturvölkern nur in dem Bemühen ihr Daseyn zu erhalten. Die dazu geeigneten Mittel finden sie nur in der Außenwelt; von dieser sind sie daher in allen ihren Lebensäußerungen abhängig. Die Naturvölker sind so mannigfaltig wie die Naturformen, unter denen sie leben, und wie diese gehen sie so allmählig in einander über, daß ohne Willkür keine scharfe Grenze gezogen werden kann. In einem Lande ist die Jagd die

einzige Beschäftigung der Männer, in einem anderen ist es der Fischfang, in beiden Orten hat das Volk den dieser Beschäftigung entsprechenden Charakter angenommen; aber dennoch sind es oft nur Zweige desselben Volkes mit einer Abstammung, einer Sprache, und zwischen ihnen wohnen andere Theile desselben Volkes, welche, indem sie der Jagd etwas Fischfang, oder diesem etwas Jagd beigefügt haben, zwar den Unterschied der beiden äußersten Grenzen nicht aufheben, aber doch in allen Stufen so sehr vermitteln, daß jede Trennung unmöglich wird. Von diesen Uebergängen muß daher ein jeder, der die Charaktere der Naturvölker auffassen will, absehen, und sich auf die am meisten hervortretenden Eigenschaften beschränken. Er darf ferner, wenn er den aus einer bestimmten Lebensweise abgeleiteten Charakter eines Volkes mit demjenigen vergleicht, der bei einem Volk wirklich beobachtet wird, niemals vergessen, daß die Natur die Extreme nicht liebt, daß daher nirgends die Resultate eines Princips vollständig entwickelt sind, sondern daß alles auf Erden Erscheinende das Resultat mehrerer Ursachen ist.

Von diesem Standpunkte aus kann man das Feld leichter überblicken und die Merkmale aufsuchen, nach denen sich die zahllosen Völker der Gegenwart und der Vergangenheit auf naturgemäße Weise in Gruppen ordnen lassen.

Bei unserer Charakteristik kommt der körperliche Unterschied der Naturvölker, so weit er von der Race abhängt, gar nicht in Betracht, und die Abweichungen, welche in der Größe und dem Ebenmaße des Körpers vorkommen mögen, sind entweder unerheblich, oder stammen aus derselben Quelle wie die geistigen Unterschiede, also aus der Lebensweise. Diese beruht aber bei den Naturvölkern hauptsächlich auf der Benutzung der Naturprodukte zur Befriedigung der materiellen Bedürfnisse. Wir haben dabei nicht auf die Vollkommenheit der Mittel zu ach-

ten, die man dabei anwendet; denn wie lange auch die Lehrzeit eines Volkes gedauert haben mag, sie ist, bloß die Ackerbauer ausgenommen, für alle an einem Orte einheimisch gewordenen Völker längst vollendet. Die Unterschiede, die wir zu berücksichtigen haben, beruhen also auf den Erzeugnissen des Bodens selbst.

Unter den vielen Wirkungen, welche diese Erzeugnisse auf die Völker hervorbringen, zeichnet sich eine durch die große Bedeutung, welche sie für den Charakter der Naturvölker hat, vor allen andern aus; sie hat nicht nur den größten Einfluß auf den gegenwärtigen Zustand derselben, sondern ihre Abwesenheit ist es auch, welche den Völkern die Mittel gibt zu der höheren Stufe der Naturvölker emporzusteigen. Wir meinen das Eigenthum.

Unter Eigenthum verstehen wir hier nicht die Ausbeute der Jagd in Wäldern oder Gewässern oder des Sammelns wild wachsender Früchte. Dieses sind Besitzthümer zu einem vorübergehenden Gebrauche, die immer wieder neu erworben werden müssen und jedem mit den gewöhnlichen Naturgaben ausgerüsteten Manne fast in gleichem Grade zugänglich sind. Auch nicht die einfachen Geräthe, die Kleidung, die Hütte, die jeder besitzt, und die theils entbehrlich, theils leicht zu erlangen sind. Als Eigenthum bezeichnen wir hier nur jene dauernden Besitzthümer, die schwer erlangt werden, und daher werthvoll sind, die nicht sowohl dazu dienen, die Bedürfnisse unmittelbar zu befriedigen, als ihre Befriedigung für die Zukunft zu sichern.

Die Anwesenheit dieses Eigenthums ist daher von entscheidender Wichtigkeit für das Leben der Völker. Während die eigenthumlosen Völker fast ausschließlich auf die natürlichen Produkte des Bodens gewiesen sind, von diesem abhängen, durch diese auch in hohem Maße geistig bestimmt werden, stehen die Völker mit Eigenthum weit freier da. Sie haben den Wald gelichtet, den Boden bewässert, die Samenkörner hineingelegt und dadurch ein Anrecht

auf den Boden und die aus ihm erwachsenden Früchte erlangt. Oder sie haben die Thiere, statt sie unmittelbar zu verwenden, erhalten, geschützt und dadurch auch den Besitz ihrer Produkte erworben. Alle diese Völker verbrauchen von ihrem Eigenthume nur die Früchte. Das Kapital, das Produkt früherer Arbeit oder glücklichen Erwerbes, bleibt ihnen ungeschmälert.

Die Völker ohne Eigenthum besitzen nichts als ihre körperliche Kraft, ihre Gewandtheit, welche durch die stets sich wiederholenden Bedürfnisse immer von Neuem in Thätigkeit gesetzt werden muß. Sie sind die Proletarier, jene die Kapitalisten unter den Völkern.

Die Völker ohne Eigenthum.

Die Abwesenheit des Eigenthums entfernt auch eine der wichtigsten Ursachen des Unterschiedes zwischen den Gliedern eines Volkes. Diese kennen keine andere Ueberlegenheit als die des Körpers oder des Geistes, welche an der Person haftet und mit ihr untergeht, und selbst dieser Ueberlegenheit kann sich der Einzelne, der ihren Mißbrauch fürchtet, leicht durch Auswanderung entziehen, ohne dadurch irgend einen beträchtlichen Verlust zu erleiden. Sie sind daher einander gleich berechtigt, und es fehlt ihnen jene Gliederung der Stände, welche bei andern Völkern die Quelle so vieler eigenthümlicher Gebräuche wird.

Aber dieser Mangel an Eigenthum gilt bloß für das Verhältniß der Familien gegen einander, nicht für das der Stämme. Diese haben allerdings ein Eigenthum. Jeder Stamm, er mag seine Nahrung aus dem Lande, den Flüssen oder dem Meere ziehen, hat seinen Bezirk, den kein anderer Stamm ohne seine Einwilligung betreten darf. Durch die Verletzung dieser Eigenthumsrechte entstehen Kriege, die häufig genug sind, um auf die Le-

bensweise der Völker einen beträchtlichen Einfluß zu üben. Alle diese Völker, sie müßten denn auf ganz kleinen isolirten Inseln leben, haben Waffen, die sie aus den ihnen zugänglichen Stoffen mit Scharfsinn zu verfertigen und mit Gewandtheit zu gebrauchen wissen. Sie haben auch schon die Erfahrung gemacht, daß ein Krieg nur dann mit Erfolg geführt werden kann, wenn Einheit sowohl im Plane, als in der Ausführung Statt findet. Daher sind überall berathende Versammlungen, an denen jeder kämpfende Mann, und wenn Frauen kämpfen, auch diese Theil nehmen. Die Beschlüsse beziehen sich auf die Zeit und den Ort des Kampfes und die Wahl der Anführer, die man aus den klügsten und tapfersten Kriegern wählt und denen ein Jeder, der mit dem Stamme verbunden bleiben will, für die Dauer des Kampfes gehorchen muß. Nachher tritt zwar jeder wieder in seine vollkommene Unabhängigkeit zurück. Aber wo die Kriege häufig sind und man stets einen Angriff zu erwarten hat, der nicht immer die Zeit zu einer Volksversammlung übrig läßt, da werden die beliebten Kriegsführer oft zu Häuptlingen, auch in den Zeiten des Friedens, deren Einfluß mit ihrer persönlichen Bedeutung und ihrer Nothwendigkeit steigt; aber niemals geht er weit genug, um die Unabhängigkeit des einzelnen Mannes in Handlungen zu beschränken, die mit den Zwecken des Krieges nicht unmittelbar verbunden sind.

Die Kriege sind, wenn die Feinde nicht zu sehr erbittert waren, selten von langer Dauer. Frauen oder unbetheiligte Stämme suchen zu vermitteln; über den ursprünglichen Gegenstand des Streites wird in den Volksversammlungen beider Theile förmlich verhandelt; man bestimmt die Grenzen der Stammgebiete von Neuem, und da kein Raub zurückzugeben ist, so ist der Friede bald geschlossen. Für diese ziemlich häufigen Versammlungen haben sich überall feste Regeln gebildet; man beginnt den Krieg und schließt den Frieden unter gewissen, für heilig

gehaltenen Gebräuchen, so daß bei diesen Völkern, die kein Privatrecht kennen, sich das Völkerrecht dennoch nach mehreren Seiten hin sehr scharf ausgebildet hat.

Zuweilen, wenn der Ehrgeiz oder Haß durch besondere Ursachen erregt sind, endigt der Krieg erst mit der völligen Besiegung der einen Partei, deren Ueberreste sich entweder freiwillig oder gezwungen mit einem anderen, zuweilen gänzlich verschiedenen Stamme vereinigen und in ihm untergehen; oder die Besiegten wandern aus und suchen sich eine Heimath mit weniger mächtigen Feinden.

Ueberhaupt ist die Auswanderung, obgleich damit nur äußerst selten der beabsichtigte Erfolg erreicht wird, eine sehr gewöhnliche Erscheinung bei diesen durch kein Eigenthum in ihren Bewegungen gefesselten Völkern. Bald sind es einige mit den Beschlüssen der Mehrheit unzufriedene Männer, die mit ihrer Familie und ihrer geringen Habe fortziehen; bald sind es thatenlustige Jünglinge, die Abenteuer suchen; bald, und dieses ist bei der Lebensweise dieser Völker und ihren ewigen Kämpfen der seltenste Fall, ist die Volksmenge so gestiegen, daß ein Theil sich andere Wohnsitze suchen muß. Denn keines dieser Völker ist ansässig. Sie wandern durch das Land und genießen die Produkte, die es ihnen bietet; aber das Land selbst bleibt ihnen so gleichgültig wie die Luft und das Wasser. Die Liebe zu dem Geburtslande, welche bei höher stehenden Völkern der Keim so vieler edler Thaten wird, bleibt ihnen unbekannt.

Auch die Stammes-Anhänglichkeit ist bei ihnen nur gering. Einzelne Männer verlassen ihren Stamm, und gesellen sich so vollständig einem anderen zu, daß sie kein Bedenken tragen an einem Kampfe gegen ihre früheren Stammgenossen Theil zu nehmen, und daher auch ohne Mißtrauen aufgenommen werden. Gefangene, deren Leben geschont war, schließen sich leicht dem siegenden Stamm

an, und zuweilen ist es sogar die Politik der kriegerischen Stämme den Verlust an Menschen auf diese Weise zu ersetzen. Denn eine Sklaverei, zu welcher die Gefangenen bei anderen Völkern gezwungen werden, gibt es bei diesen Völkern nicht. Wo Niemand mehr verlangt und mehr erwirbt, als er zu seinem Unterhalte gebraucht, ist Sklaverei ohne Nutzen. Der Gefangene wird getödtet, oder er erlangt seine vollkommene Freiheit, entweder zu wandern, wohin er will, ohne sich mit dem Stamme des Siegers als gleichberechtigtes Glied zu verbinden.

Die Völker dieser Klasse, welche bei der Unvollkommenheit ihrer Ernährungsweise dem Mangel oft unterworfen sind, legen sich in der Wahl der Nahrung keinen Zwang auf. Sie genießen fast jede Speise, die sich ihnen darbietet, thierische wie pflanzliche. Im Innern der Länder verfolgen sie die Landthiere, am Ufer der Flüsse und Meere fangen sie die Fische oder andere Wasserthiere, und überall sammeln sie, was sie an eßbaren Pflanzen finden, und bauen sogar, wenn ihre Lebensweise es gestattet, einige Pflanzen an.

In den Beschäftigungen, welche der Pflanzentheil der Nahrung verlangt, findet daher zwischen den verschiedenen Völkern ohne Eigenthum kein großer Unterschied Statt. Dagegen erfordert die Verfolgung der Land- und Wasserthiere, die ihnen den wichtigsten Theil ihrer Nahrung liefern müssen, Arbeiten sehr verschiedener Art, welche als der eigentliche Beruf der Männer einen entscheidenden Einfluß auf die gesammte Lebensweise des Stammes ausüben.

Man muß daher bei der Betrachtung der eigenthumslosen Völker von den Thier-Arten ausgehen, welche den Hauptgegenstand der Verfolgung ausmachen, und findet dann drei Abtheilungen, die zwar durch eine Menge von Mitgliedern in einander übergehen, aber doch für sich betrachtet scharf charakterisirt werden können, nämlich,

I. Die Sammelvölker,
II. Die Fischervölker,
III. Die Jägervölker.

Wir wollen mit den Sammelvölkern, als der von der Natur am wenigsten begünstigten Abtheilung, den Anfang machen.

I. Die Sammelvölker. Die Sammelvölker wohnen in einigen halbwüsten Binnenländern und besonders in den von eßbaren Pflanzen fast entblößten Gestaden des Meeres. Ihre Nahrung besteht größtentheils in Schal- und anderen Thieren niederer Art, die das Meer an ihre Küsten wirft, und einigen kleinen Landthieren, die sie mit ihren Waffen erreichen können. Die Arbeit bei dem Fange dieser Thiere ist nicht schwer; aber auch die Ausbeute ist gering und zur Ernährung der Menschen, so schwach auch die Stämme sind, nicht immer ausreichend. Sie kann nicht mehrere Tage hindurch aufbewahrt werden, und wenn sie durch irgend einen der Zufälle, die an der Küste des launischen Meeres oder dem Innern der wasserarmen Steppen häufig eintreten, einmal ausbleibt, dann sind die Sammelvölker dem drückendsten Mangel Preis gegeben und zu jeder, auch der ungesundesten Speise gezwungen.

Die Wirkungen dieser der Gesundheit nachtheiligen Nahrung und Lebensweise zeigen sich auch in der Bildung des Körpers. Er ist zwar schlank und behende, besitzt aber wenig Kraft; die Glieder sind dünn, der Kopf groß, der Unterleib, besonders der Kinder gewöhnlich aufgebläht. Sie sind vielen Krankheiten unterworfen und erreichen selten ein hohes Alter.

Wo das Klima die Bekleidung nothwendig macht, wird das rohe Fell eines Land- oder Seethieres umgehängt. In den Hütten, wo sie das zur Bereitung ihrer Speisen nothwendige und nur mit Mühe anzufachende Feuer selbst in wärmeren Zonen selten ausgehen lassen bleiben sie nackt.

Ihre Geräthe sind ein Stock zum Ausgraben der Wurzeln, ein aus Blättern oder Röhricht geflochtener Korb, ein Sack von Leder oder biegsamer Rinde, in die sie die gesammelten Wurzeln oder ihre Jagdbeute legen. Ihre Waffen sind Keulen, Spieße von Holz, zuweilen mit einem härteren Stoffe, Steinen, Gräten, Knochen, oder auch mit etwas dichterem Holze zugeschärft. Sie schleudern Steine, Wurfspieße oder Pfeile mit der Hand, dem Bogen oder mit Wurfbretern und haben zuweilen auch Schilde von Leder und Rinde.

Ihre Hütten sind Löcher, die sie in die Erde graben und mit einigen Zweigen bedecken, hohle Felsen oder Bäume, die einen nothdürftigen Schutz gegen Regen und Sturm gewähren und oft selbst diesen nicht, indem sie sich begnügen an der Windseite einige Zweige aufzuhäufen, ein Feuer anzuzünden, und sich zwischen der Zweigwand und dem Feuer auf Gras und Blättern zu lagern.

Die Industrie ist niedriger, als bei irgend einem anderen Volke. Und was sollte sie auch zur Anstrengung bewegen, da kein in ihrem Bereiche stehendes Mittel ihnen bessere Pflanzen oder einen größeren Vorrath von Wurzeln, Schalthieren und Fischen verschaffen könnte. Die Bevölkerung bleibt daher immer sehr klein, und die Anzahl der Stämme ist nur deshalb so groß, weil auf dem dürftigen Boden nur wenige Familien neben einander bleiben können.

Aber dennoch zeigen diese so höchst elenden und rohen Völker einen hohen Grad von Klugheit in der Benutzung ihrer Hülfsmittel. Sie haben wenige Geräthe, aber diese sind sämmtlich aus den passendsten Stoffen verfertigt, sauber bearbeitet und von der zweckmäßigsten Form. Ihrer Waffen bedienen sie sich mit der größten Gewandtheit und einige derselben sind so sinnreich gefertigt, daß sie selbst der Europäer mit Erstaunen betrachten mußte. Es ist offenbar nicht Mangel an Thätigkeit oder an Einsicht, sondern nur die große Dürftigkeit des Bodens und

der Mangel, mit dem sie fast immer zu kämpfen haben, der ihren Zustand so elend gemacht hat.

Ihr Familien= und Volksleben steht natürlich ebenfalls auf einer sehr niedrigen Stufe. Wo alle arbeiten müssen, um zu leben, da sind alle einander gleich. Wo die gesammte Thätigkeit den Menschen auf die Befriedigung der materiellen Bedürfnisse verwendet werden muß, und der Ernst des Lebens die heitere Poesie im Keime erstickt, da wird das Weib zum Eigenthum des Mannes, und zwar hier zu seinem einzigen, dessen er sich gewöhnlich gewaltsam bemächtigt, das er eifersüchtig bewacht, um das er, wie ein Thier, mit anderen Männern kämpft. Aber auch hier zeigt es sich, daß diese Völker nur durch die Naturverhältnisse herabgewürdigt sind. Denn bei jenen rohen, eigenthumlosen Wilden finden sich die Beispiele von romantischer, aufopfernder Liebe nicht seltener wie bei anderen Völkern.

Mit diesen so einfachen Sitten stehen einige Gebräuche in dem Verkehre der Stämme und der Familien in einem seltsamen Gegensatz. Weit entfernt, daß die Ehen, wie man sie bei einem dem Thiere, dem Anscheine nach, so ähnlichen Volke erwarten sollte, und wie es auch bei vielen andern Völkern geschieht, ohne große Rücksicht auf Verwandtschaft geschlossen werden, sind sie bei einigen dieser Völker mehreren Beschränkungen unterworfen. Der Mann darf seine Frau nie aus seiner Familie nehmen; aber der Begriff der Familie ist von dem, der bei anderen Völkern gilt, sehr verschieden. Die Aufnahme der Knaben und Mädchen in die Reihe der Erwachsenen ist mit vielen, aus dem gegenwärtigen Zustande der Völker zum Theile unerklärlichen Feierlichkeiten verknüpft. So einfach die Wohnungen sind, so künstlich sind oft die Gräber gebaut, und die Gebräuche bei ihren Begräbnissen verrathen eine liebevolle Rücksicht auf die Gestorbenen, welche mit den Lebensanschauungen, die man jetzt bei diesen Völ=

kern findet, nicht im Einklange steht, und selbst bei manchen weit höher stehenden Völkern vermißt wird.

Obgleich der Einzelne kein anderes Eigenthum besitzt, als seine wenigen Geräthe, und die Nahrungsmittel, die er eben gesammelt hat, und bald verzehren will, so sind doch die Gebiete zu Lande und zu Wasser, in denen die Stämme ihre Nahrung suchen, scharf gesondert, und die Benutzung fremden Bodens ist durch eine Art Völkerrecht an gewisse Bedingungen geknüpft. Es werden nun zwar, bald aus Noth, bald aus Uebermuth Eingriffe in die Rechte der Nachbarn gemacht, die oft zu Kämpfen führen. Aber auch diese Kämpfe zwischen den Stämmen, so wie die zahlreichen und blutigen Streitigkeiten, welche Eifersucht oder Rache zwischen Einzelnen hervorbringt, unterliegen gewissen Regeln, die Niemand übertreten darf, der sich in der Achtung der Seinigen erhalten will.

So finden wir bei diesen rohen und armen Völkern eine Menge von Einrichtungen, die theils von einer richtigen Auffassung ihres gegenwärtigen Zustandes herrühren, theils aber darauf zu deuten scheinen, daß wir hier nicht etwa aus thierischer Rohheit sich emporarbeitende, sondern umgekehrt, aus einem besseren Zustande herabgesunkene Völker vor uns haben. Gezwungen, ihre ganze geistige und körperliche Thätigkeit auf die Befriedigung ihres Hauptbedürfnisses, der oft mangelnden Nahrung zu wenden, haben sie jede edlere Richtung des Geistes verloren. Nur einige Gebräuche, das zäheste Eigenthum der Völker, blicken wie Ruinen einer glücklicheren, ihrem Gedächtnisse längst entschwundenen Zeit in die traurige Gegenwart herein.

Wir haben diese Schilderung nach den am genauesten bekannten Sammelvölkern an den Strandgegenden des südlichen Theiles von Neuholland und des Feuerlandes entworfen, wo sie sich noch am reinsten erhalten haben, obgleich sie sich auch hier schon in ihrer Lebensweise den Fischern und Jägern annähern. In älterer Zeit waren

sie viel weiter verbreitet. Die alten Griechen haben Strandvölker an beiden Seiten des arabischen Meerbusens und an der Strandküste des heutigen Persiens und Beludjistans beobachtet, und die Schilderungen, welche uns die Admiräle Alexanders des Großen und einige griechische Geographen der spätern Zeit von diesen Völkern gegeben haben, passen mit Ausnahme einiger feinerer, nur bei sehr genauer Beobachtung erkennbarer Züge vollkommen auf die Urbewohner von Tasmanien.

Alle diese Völker sind verschwunden oder dem Verschwinden nahe. Denn durch die ewigen und blutigen Kämpfe zwischen Einzelnen und zwischen Stämmen, und die mangelhafte und ungesunde Nahrung wird jede beträchtliche Vermehrung ihrer Anzahl verhindert. Sie bleiben schwach und werden zuletzt von den sich allmählig an den Küsten ansiedelnden, civilisirten Völkern entweder vernichtet, oder aufgenommen. In neueren Zeiten kommen die eigentlichen Sammelvölker nur noch in einigen von allen civilisirten Ländern weit entfernten Küstenlandschaften und Steppen vor, und auch hier sind sie fast erloschen, indem sie theils zweckmäßigere Werkzeuge erlangen, und sich als Jäger oder Fischer eine bessere Nahrung zu erwerben wissen, als schlechtes Gewurzel und Schalthiere, theils aber auch allmählig absterben. Aus der großen Insel Tasmanien ist die Race der Urbewohner seit kurzer Zeit ganz verschwunden, indem alle, die nicht in dem ungleichen Kampfe mit den Weißen umgekommen waren, nach einer kleinen Insel auswandern mußten, wo sie indessen von den Engländern auf eine humane Weise unterhalten werden. Im südlichen Neu-Holland sind sie nur noch in einzelnen Familien vorhanden, die zum Theil von dem Almosen der Kolonisten leben. Das Verschwinden dieser Völker wird dadurch beschleunigt, daß ihre Frauen, wie die aller rohen Völker, sich lieber mit den reichen und mächtigen, daher auch schön erscheinenden Fremden als mit ihren Stammes-Genossen verbinden,

und die aus diesen Verbindungen hervorgehenden Mischlinge sich schnell in der überwiegenden Volksmenge von rein europäischem Blute verlieren.

II. Die Fischervölker. Eine weit höhere Stellung als die Sammelvölker nehmen die Fischervölker ein. Zwar sind auch die Wasserthiere, obgleich den Landthieren an Größe oft weit überlegen, dem Menschen gegenüber im Allgemeinen nur wehrlos und ohne ein anderes Mittel zur Vertheidigung als die Flucht. Aber wer sich ihrer in ihrem eigenen Elemente bemächtigen will, der muß eine Menge von Erfahrungen sammeln, und sich an eine Lebensweise gewöhnen, die von derjenigen aller anderen Völker sehr verschieden ist. Die Fischervölker haben daher sowohl körperlich als geistig viel Uebereinstimmendes. Ihr Wuchs ist selten hoch und schlank, gewöhnlich untersetzt und stämmig, ihre Glieder sind in der Regel nicht schön, aber kräftig gebaut. Weniger gewandt im Klettern und Laufen als andere Völker, sind sie dafür ausgezeichnete Schwimmer und Ruderer.

Die Eigenthümlichkeit aller Wasserthiere in ihrem Bereiche ist ihnen genau bekannt, und sie wenden bei ihrem Fange stets das passendste Verfahren an. Gleiche Zwecke haben daher die verschiedensten Völker zur Erfindung gleicher Mittel geführt, und viele Kunstgriffe, welche die Alten an den ihnen bekannten Fischervölkern beschrieben haben, werden noch jetzt nicht nur bei afrikanischen oder asiatischen Fischern, sondern sogar bei den amerikanischen gefunden. Das Betäuben der Fische durch giftige Kräuter, die Anwendung eines Kürbis, den ein geschickter Schwimmer über den Kopf stürzt und dadurch die Wasservögel täuscht, ist in der neuen wie in der alten Welt üblich.

Die Geräthe sind bei den entferntesten Völkern nach der Beschaffenheit der Stoffe, über die sie verfügen können, oder der zu fangenden Thiere sehr verschieden; aber sie sind sich sämmtlich darin gleich, daß die Schnüre und Netze,

die Bogen und Pfeile, die Wurfspieße und Angelhaken und vor Allem ihre Kähne stets aus den besten, den Fischern zugänglichen Stoffen und oft sehr künstlich bereitet werden.

Die Kähne sind für die Fischervölker, was die Pferde, Kameele, oder die Wagen für die Bewohner der Ebenen sind. Sie sind ihnen wichtiger wie die Hütten. Sie machen darin ihre Reisen und ihre Jagdzüge, und in dem Bau und der Lenkung derselben für geschickt zu gelten, suchen die Männer ihren höchsten Ruhm.

Die einfachsten Fahrzeuge sind die Flöße aus zusammengebundenen Stämmen von Bäumen oder Röhricht oder aus aufgeblasenen Fellen. Sie werden überall benutzt, wo die Fahrten leicht und Strömungen oder Winde nicht zu fürchten sind. Für den Fischer, der mit dem Strome oder mit Brandungen zu kämpfen hat, sind sie nicht lenksam genug.

Aber um Breter zu bereiten und sie wasserdicht zu verbinden, fehlen den meisten Völkern die Werkzeuge. Im Besitze derselben und mit großen Kähnen versehen, würden sie in der That nicht mehr für eigenthümlos gehalten werden können. Die Holz=Kähne werden daher von den in Waldregionen lebenden Fischervölkern in allen Theilen der Erde gewöhnlich aus einem Baumstamme verfertigt, der durch Feuer ausgehöhlt und mit der Steinaxt zugehauen wird. Aber sie gewähren einen im Verhältniß zur Arbeit, die sie kosten, nur geringen Nutzen, da sie zwar rasch die Fluthen durchschneiden, aber sehr schwer zu lenken und im Gleichgewichte zu erhalten sind, und selten über 3—4 Menschen fassen können.

Es werden daher die Kähne, wo es möglich ist, aus einem biegsamern Stoffe gemacht. Diesen bieten im hohen Norden die Seethiere selbst in ihren Därmen und Häuten dar. In minder rauhen Gegenden finden sich nicht selten Birken oder ähnliche Bäume mit fester, biegsamer Rinde, die in Nordamerika, Sibirien und Neuholland au

völlig gleiche Weise zu Kähnen verarbeitet wird. Die Rinde wird in möglichst großen Stücken geschält, geglättet, die verschiedenen Stücke durch einen passenden Kitt verbunden und das Ganze vermittelst einiger Stäbe in einer durch die Erfahrung bewährten Form erhalten. Ein Loch, das ein Felsstück hineinstößt, wird durch ein Stück Rinde leicht wieder verstopft. Wo ein Wasserfall oder eine Stromscheide die Fahrt unterbrechen, werden die leichten biegsamen Kähne von einem bis zwei Mann in neues Fahrwasser gebracht, und sie sind so vortrefflich geeignet nicht nur tiefe Ströme, sondern auch reißende und von Wasserfällen unterbrochene Flüsse zu befahren, daß sogar die Engländer sich ihrer auf ihren Entdeckungs- und Handelsreisen im Norden Amerika's bedienen.

Auch an den Küsten sind sie für den Fang der Seethiere von Nutzen. Wo sich daher an den öden Gestaden oder den Flüssen von Neuholland jene trefflichen Rinden finden, da hat die Bevölkerung sie zu Fahrzeugen benutzt und sich aus der niedrigen, stets mit dem Hunger kämpfenden Klasse der Sammelvölker zu der der Fischer erhoben.

Auch die Fischervölker haben ihre Bezirke, von denen sie jedes andere Volk auszuschließen suchen. Aber bei dem für die Bedürfnisse dieser Völker fast unerschöpflichen Reichthum an Fischen führen Eingriffe in ein fremdes Gebiet weit seltener zu Kriegen wie bei andern Völkern. Nur dann haben die Streitigkeiten ernste Folgen, wenn mit den Produkten des Fischfangs ein Handel getrieben wird, oder ein seltenes und edles Thier, z. B. die Fischotter, nur an wenigen Orten gefunden wird; dann treten die Fischervölker in ihren Sitten den Jägervölkern näher.

Unter den Individuen eines Fischervolkes ist das Eigenthum nicht scharf getrennt. Von ihren Dämmen oder Gräben, ihren Geräthen, ihren Netzen und Kähnen ist der werthvollere Theil das Eigenthum mehrerer Familien, ja des ganzen Stammes; auch die Ausbeute der Fischerzüge ist daher zum größten Theil das Gemeingut vieler

Familien. Mit Ausnahme der Vorräthe, welche Einzelne sammeln, gibt es also kein gesondertes Eigenthum. Die Fischervölker gehören daher in dem Sinne, den wir oben angenommen haben, zu den eigenthumlosen Völkern. Mit dem Eigenthum fehlen auch alle geselligen Unterschiede. Alle Männer sind ursprünglich einander gleich, und das Ansehn, das einzelne erlangen, beruht auf der größeren Gewandtheit im Bau der Kähne, im Fange der Fische und auf der Schlauheit und Tapferkeit in den nicht gar häufigen Kämpfen mit den benachbarten Völkern, also nur auf persönlichen Vorzügen.

In allen diesen Beziehungen sind die Fischervölker einander gleich; aber sie unterscheiden sich in allen denjenigen Seiten ihrer Lebensweise, welche von der Art der Fische, denen sie nachstellen, abhängen.

1) Die Flußfischer. An den Ufern der fischreichen Flüsse haben die Völker ein im Ganzen müheloses Leben. Ihre Nahrung fließt ihnen zwar nicht ohne Arbeit zu; aber diese Arbeit ist weit leichter und dem Wechsel weniger unterworfen, als der der meisten anderen Völker. Der Fluß läßt sie keinen Theil des Jahres ganz ohne Nahrung; aber in gewissen Jahreszeiten pflegen zahlreiche Schaaren von Fischen die Flüsse auf- und abzuziehen. Dieses ist die Zeit der Ernte für die Uferbewohner. Sie kommen dann mit ihren leichten Kähnen herbei, und tödten die Fische mit Wurfspießen und Pfeilen, oder sie fangen sie mit Angeln und Netzen, und wissen dabei mit vieler Gewandtheit alle Hülfsmittel zu benutzen, welche ihnen die Lebensweise der Fische an die Hand gibt. Die neu zugezogenen, früher an eine andere Lebensweise gewöhnten Stämme ausgenommen, sind die Ufer bewohnenden Naturvölker sämmtlich vortreffliche Fischer.

Selbst die Stammverwandten jener elenden Strandbewohner, die sich nur dürftig von dem ernähren, was ihnen das Meer am Ufer zurückläßt, wissen, wenn sie an den Ufern fischreicher Flüsse leben, sehr hübsche Netze aus

Pflanzenfasern, oder wenn diese fehlen, aus Thierhaaren zu machen, an allen geeigneten Orten Dämme quer durch die Flüsse zu legen, und kleine Kanäle zu ziehen. Sie verschaffen sich dadurch ein behaglicheres Daseyn und werden größer und kräftiger, als die benachbarten Strandbewohner.

Die gefahrlose und reichliche Nahrung, welche diese Völker an den Ufern der Flüsse finden, gibt ihnen keine Veranlassung zu wandern und andere Natur-Verhältnisse zu beobachten. Sie bleiben stets an dem Flusse, der ihnen ihre Nahrung gibt und oft auch die einzige Straße ist, auf der sie mit anderen Stämmen in Verbindung treten. Sie sind mit allem, was sich unmittelbar auf ihre Beschäftigung bezieht, genau bekannt; aber alles, was über ihren engen Wirkungskreis hinaus liegt, bleibt ihnen fremd. Ihr Charakter entspricht ihrem Berufe, der mehr Klugheit und Geduld als Thätigkeit und Muth verlangt, und daher mehr die Eigenschaft des Sklaven als die des freien Mannes nährt. Sie sind daher auch im Vergleich mit anderen Naturvölkern zwar schlau und geduldig, aber feig, mißtrauisch, engherzig und unempfänglich für Eindrücke, die über den gewohnten Kreis ihrer Gedanken hinausgehen. Sie stehen in der Entwickelung ihres Gemüthes wie ihres Verstandes, ungeachtet ihres behaglichen Lebens und ihrer größeren Industrie, selbst noch unter den dürftigen Strandnern, und beinahe auf einer Stufe mit dem geistig am niedrigsten stehenden Menschen der Erde, dem an die Schwelle gebundenen Sklaven des civilisirten Gutsherrn.

2) Die Meeresfischer. Einen ähnlichen Charakter haben die Fischer am Gestade des Meeres, wenn sich in der Nähe ihrer Küsten eine jener Untiefen findet, in denen zu gewissen Jahreszeiten ein unerschöpflicher Vorrath von Fischen versammelt ist. Aber der eigentliche Seefischer, der einzelne große Seethiere weit in das Meer hinein verfolgt, gehört zu einem weit edleren und kühne-

ren Geschlecht als der Fischer, der seinem Berufe am Flusse oder dicht am Gestade nachgeht, und weder von den Thieren, noch von den Gewässern ernste Gefahren zu befürchten hat. Er bewegt sich in einem gefahrvollen Elemente, dem er seinen Unterhalt mühsam abringen, und wo er oft mit Sturm und Wellen um sein Leben kämpfen muß. Der Seefischer beobachtet daher genauer als der Angehörige irgend eines anderen Volkes den Zustand der Atmosphäre und des Meeres und die Eigenschaften seiner Bewohner, und weiß sich auch mit Hülfe der Sterne wieder zurückzufinden, wenn ein Sturm ihn von der Küste verschlagen hat.

Während der Strandner in dem Sande und dem Schlamme der niedrigen Küste watet und dort sammelt, was das Meer ausgeworfen hat, lieben die Seefischer die hohen Ufer, wo, einige Landungsstellen ausgenommen, das Land unmittelbar an ein tiefes von Seethieren bewohntes Meer stößt. Dort ist zwar die Gefahr der Brandung größer, aber die Gefahren werden nicht gescheut, wo eine reiche Beute zu erwarten ist. Alle diese Fischervölker sind daher kühn, schlau und höchst aufmerksam auf alles, was sie umgibt.

In den wärmeren Zonen der Erde haben die Seefischer-Völker ihre Eigenthümlichkeit selten rein erhalten. An allen Küsten beschäftigen sich die Völker zwar auch mit der Fischerei; aber entweder ist sie mit Landbau verbunden, oder die Fischer bilden nur einen Stand im Volke, nicht das Volk selbst. Nur in Neuholland haben sich einige mit den Strand- und Flußfischern nahe verwandte Stämme zu Seefischern herangebildet, und dem Charakter ihrer Lebensweise gemäß sind sie beiden sowohl körperlich als geistig weit überlegen; aber auch ihnen hat die Natur die zu Kähnen und Segeln geeigneten Stoffe nur auf eine höchst ungenügende Weise gewährt. In kühleren Zonen, wo der Landbau weniger ergiebig ist als

in wärmeren, werden die Fischervölker häufiger, vornehmlich finden sie sich an den sumpfigen Flachküsten der Tiefländer und den Mündungen der großen Ströme, so wie an den klippigen Küsten der nordischen Festländer und Inseln. Fast alle diese Völker beschäftigen sich jedoch zugleich mit der Jagd, oder sie besitzen durch den Verkehr mit anderen Ländern einige ihrem Boden fremde Hülfsquellen.

3) Die Eskimo. Nur im hohen Norden hat sich noch ein wahres Seefischervolk erhalten, das trotz seiner geringen Anzahl einer genaueren Betrachtung werth ist. Das Klima, in dem diese Völker wohnen, ist im höchsten Grade rauh. An dem Boden haften nur einige Moose und Flechten, von denen kaum eine oder die andere Art einen für den Menschen tauglichen Nahrungsstoff enthält. Man kennt kein anderes Holz als das von den Flüssen oder dem Meere herangeschwemmte Treibholz, und dieses ist an vielen Stellen kaum für die Lanzen-Schäfte und Bogen in hinreichender Menge zu finden. An jagdbaren Thieren fehlt es fast ganz, selbst das genügsame Renthier findet nicht immer hinlängliche Nahrung, und der von Fischen lebende Eisbär ist ein gefährliches Raubthier, mehr geeignet die Hülfsquellen der Eingeborenen zu vermindern, als sie zu vermehren.

Die Nahrung und die übrigen Bedürfnisse werden daher fast ausschließlich dem Meer entnommen. Meer und Luft sind überall launische Elemente, aber nirgends mehr, als im hohen Norden, wo sich binnen wenigen Stunden, oft ohne deutliche Vorzeichen, Orkane erheben, die es dem erfahrensten Schiffer unmöglich machen, sich nach dem Ufer zu retten. Die steilen Küsten der Meere sind selten frei von Klippen und Untiefen, und verlangen selbst bei ruhigem Wetter eine sehr geschickte Steuerung. Aber neben diesem festen Gesteine, dessen Lage der Schiffer erlernen kann, ist das Meer im hohen Norden noch mit Eisfeldern und Bergen bedeckt, die, an sich so gefährlich

wie feste Klippen, ihren Ort beständig wechseln, dort untersinken, hier auftauchen; die größten Schiffe durch ihren Sturz zerschmettern, oder wie riesige Zangen festhalten und Hunderte von Meilen weit mit sich fortziehen, und selbst durch die größten Anstrengungen nicht immer zu vermeiden sind.

An solchen Küsten lebt im Nordosten von Asien und die ganze polare Küste von Amerika entlang das Volk der Eskimo, das, von allen civilisirten Völkern weit entfernt und nur mit einigen armen Jägervölkern in einem spärlichen und gewöhnlich feindlichen Verkehre, sich in seiner isolirten Lage ganz selbstständig entwickeln konnte.

Die Eskimo ziehen fast gar keinen Nutzen aus dem Pflanzenreiche; sie könnten es gänzlich entbehren, ohne ihre Lebensweise wesentlich zu verändern. Selbst das Brennmaterial, das ihnen in dem polaren Winter Licht und Wärme geben muß, besteht ausschließlich aus dem Thrane der Seethiere. Ihre Kleider bestehen aus wohl zubereiteten und mit den Fellen kleinerer Thiere verbrämten Robbenhäuten, deren sie mehrere von verschiedener Art übereinander legen. Wenn sie im Kahne sind, hüllen sie sich noch in einen zwar durchscheinenden, aber wasserdichten, aus den Därmen großer Seesäugethiere verfertigten Mantel.

Aehnliche Stoffe legen sie um das Holz- oder Knochengerüste ihrer Kähne, deren sie zwei Arten besitzen, große, die dreißig und mehr Menschen fassen, und ganz kleine, in denen nur ein Mann Raum findet. In jene bringen sie ihre Weiber und Kinder; in diese setzt sich der Schiffer selbst, wenn er auf die Jagd geht, und bindet die Häute, aus denen sie bestehen, so fest, daß sie seinen halben Körper wasserdicht umschließen. Dieser leichten, Blasen ähnlichen Fahrzeuge bedient sich der Eskimo so gewandt, als wären sie ein Glied seines Körpers, und er ist geschickt und kühn genug, um darin alle Seethiere und

selbst den Wallfisch, das größte Thier der Erde überhaupt, anzugreifen und zu erlegen.

Ihre Bogen sind die besten, die es gibt, obgleich sie keinen anderen Stoff haben, als Knochen, Fischbein und Thiersehnen. Ihre Pfeile und Speere mit den Widerhaken von Gräten, die Harpunen mit den aufgeblasenen Seehundsfellen und den Spitzen, die sich lösen, sobald sie das Ziel erreicht haben, können das riesenmäßige Thier zwar kaum verwunden, aber durch die das Untertauchen erschwerenden Schläuche so ermüden, daß es endlich durch wiederholte Harpunenstöße, wie durch Nadelstiche, getödtet wird. Alle diese Werkzeuge gehören zu den sinnreichsten Mitteln, welche der vom Mangel bedrängte Mensch erdacht hat, um sich seine Nahrung zu verschaffen.

Ihre Wohnungen wechseln, wie die fast aller nordischen Völker, mit den Jahreszeiten. Im Sommer wandern sie in ihren Kähnen an den Küsten hin und her, und suchen sich die Orte auf, die ihrem Fischfang die beste Ausbeute versprechen. Ihre Sommerhütten sind daher leicht gebaut. Einige Fischhäute oder Felle, die sie in ihren Kähnen mitführen, werden über ein paar aus Treibholz bestehende Stäbe oder über Fischbein gespannt; oder sie benutzen dazu ihre Kähne selbst, die an's Ufer gezogen und die Wölbung nach oben auf ein Gerüst gestellt werden. Diese Hütten dienen bloß zum Uebernachten.

Aber der Bau der Winterhütte ist ein sehr ernstes Geschäft; denn sie ist ihnen eine Wohnung, die sie oft Wochen und Monate lang nicht verlassen können, und die ihnen Schutz vor der Kälte und den Stürmen des kältesten und stürmischsten Winters der Erde zu geben hat. Wenn sie stets an demselben Orte überwintern, dann graben sie ihre Hütten tief in die Erde, so daß das mit Erde bedeckte Dach nur wenig über die allgemeine Oberfläche des Bodens hervorragt, und steigen entweder durch eine Oeffnung oben im Dache hinein, oder sie machen einen

schräg nach unten gehenden, mit Erde bedeckten Gang, welcher das Eindringen der kalten Luft möglichst verhindert. Bei anderen Orten bauen sie ihre Hütten über der Erde, fest von Lehm oder Steinen und bedecken sie mit einem Erdhügel. Aber wenn sie ihre Hütten nur für einen Winter errichten wollen, dann bauen sie am liebsten mit dem Schnee selbst, aus dem sie große Quadern schneiden und übereinander schichten. Den Mörtel bildet frierendes Wasser, die Fenster sind Scheiben von Eis. Alles in diesen Hütten, Stoff, Umfang, Gestalt ist wohl berechnet. Im Innern wohnen in kleinen Verschlägen mehrere Familien, jede mit ihrem Kessel von Stein, ihrer Thranlampe, die dem Zimmer zugleich Wärme und Licht gibt, und Thran und Fleisch in dem überhängenden Kessel erhitzt, mit ihren Hunden und ihren Vorräthen an Fischen und Thierhäuten oft weit behaglicher, als die niederen Stände bei mehreren Völkern des nördlichen Europa.

So lange das Meer offen ist, ziehen die Eskimo auf den Fischfang aus, entweder in der Umgegend ihrer Winterhütten, so lange sie noch Ausbeute verspricht, oder sie lassen die Hütten unter der Obhut einiger Greise und Kinder zurück, und suchen in ihren Kähnen eine bessere Fischer-Station auf. Der Sommer ist die Zeit der harten Arbeit für Männer und Frauen. Die Männer suchen so viel Thiere zu erlegen, wie möglich, und bringen sie heim. Dann beginnt die Thätigkeit der Frauen. Sie tragen die Beute aus den Kähnen an's Ufer, bereiten sie zu und legen sie in ihre Hütten oder besonders eingerichtete Vorrathsräume. Diese bestehen bei den Eskimo, deren Boden bei wenigen Fuß Tiefe selbst im Sommer gefroren bleibt, nicht in Gruben, sondern in hohen Gerüsten außer dem Bereiche der Bären und ihrer eigenen gierigen Hunde.

Aber sobald der Fischfang aufhört, kehrt der Eskimo in sein Winterlager zurück, bessert seine Winterhütte aus oder errichtet sie neu, und es beginnt für ihn eine Zeit

der verhältnißmäßigen Ruhe und des Genusses. Diese zeigt sich bei ihm nicht wie bei den Jägervölkern durch gänzliches Nichtsthun. Sie sind immer beschäftigt. Die Weiber bereiten die Speisen, gerben und nähen die Felle, und bessern die Netze und Schnüre aus. Die Männer setzen ihre Waffen und Kähne wieder in den Stand. Aber alle diese Arbeiten nehmen nur einen kleinen Theil des langen, nordischen Winters in Anspruch, und die übrige Zeit sucht sich der Fischer durch die Freuden der Geselligkeit zu kürzen, für die sich bei ihm, der zwar den größten Theil des Jahres auf seine Familie und seine Stammgenossen beschränkt ist, aber nie Tage lang einsam umherstreift, der Sinn in höherem Grade entwickelt hat, als bei vielen anderen Völkern. Bald besucht er, auf seinen langen und schmalen Schneeschuhen dahingleitend, oder auf einem von Hunden gezogenen Schlitten, die benachbarten Ansiedlungen; bald empfängt er die Besuche der Freunde, und wenn auch die Schneestürme jede Verbindung unmöglich machen, so besteht doch jede Winter-Niederlassung aus mehreren nebeneinander gebauten großen Hütten, zwischen denen ein ununterbrochener Verkehr Statt findet.

Bei den Eskimo ist keine Spur jenes finsteren Ernstes, der den nordamerikanischen Jäger besonders den Fremden gegenüber auszeichnet. Ihre langen Winter werden durch Schmausereien, durch Gesang, Tanz und Spiele verkürzt. Als aufmerksame Beobachter verstehen sie vortrefflich die Eigenheiten anderer Menschen, zum Beispiel der reisenden Europäer, zum großen Ergötzen der Anwesenden nachzuahmen. Sie haben, wie die Hirtenvölker der wärmeren Länder, förmliche satyrische Wettgesänge, und wer schnell eine witzige und wohlgesetzte Antwort geben kann, wird in der mit Thran geheizten und beleuchteten Winterhütte nicht weniger geachtet, als der Sieger in den gymnastischen Spielen anderer Völker. Dieser muntere Sinn, diese Neigung zu Spott und Scherz

ist allen Seefischern eigen; selbst den Fischern an der neuholländischen Küste, die sich kaum über den Zustand des Strandners erheben.

Bei Völkern, deren Thätigkeit größtentheils auf Gewandtheit und Klugheit beruht, nimmt das weibliche Geschlecht stets einen höheren Rang ein, als da, wo die Kraft des Armes vorherrscht. Zwar muß das Weib arbeiten, und wenn auch weniger hart, doch ununterbrochener, als der Mann; aber dieses ist auch bei den gebildetsten Völkern der Fall. Das Weib ist bei den Eskimo nicht die Sklavin, sondern die Gefährtin des Mannes. Das Zusammenwohnen mehrerer Familien in einer Hütte, und die gemeinsamen Arbeiten und Belustigungen, zu denen, wenn sie geistiger Art sind, das weibliche Geschlecht ein nicht geringeres Talent zeigt als das männliche, führen zwischen dem Jüngling und dem Mädchen, und selbst zwischen den Gatten ein Verhältniß herbei, das zwar nicht ohne Schattenseiten ist, indem die Seefischer lange nicht die Reinheit der Sitten haben, welche die Jäger auszuzeichnen pflegt, aber doch gegen die rohe Ueberlegenheit, welche sich bei so vielen Völkern das stärkere Geschlecht über das schwächere anmaßt, sehr vortheilhaft absticht.

Ein Volk, das wie diese Meeresfischer in einer Jahreszeit den Vorrath für die anderen anlegen muß, und oft in Lagen kommt, welche die entschiedenste Ueberlegung und Selbstbeherrschung verlangen, gewöhnt sich früh alle seine Handlungen wohl zu bedenken. Sie sind daher selten jähzornig, verletzen den Frieden nicht leicht, wenn sie nicht durch Kränkung oder durch die Aussicht auf große Beute gereizt werden. Sie sind weniger rachsüchtig als die meisten anderen Völker, und, die Momente der Leidenschaft ausgenommen, nicht blutdürstig gegen Feinde. Aber sie sind im Kampfe zugleich tapfer und schlau und von ihren persönlich kräftigeren und zahlreicheren Nachbarn als Feinde sehr gefürchtet. In ihrem Verkehre mit Frem-

den sind sie zwar nicht immer ehrlich, aber gastfrei, gutmüthig und von Mißtrauen frei. Im Handel sind sie sehr gewandt und vorsichtig, und die Liebe zum Putz, die sie mit allen Völkern theilen, und von der sie zu den uns häßlich erscheinenden Einschnitten in Nasen, Lippen und Ohren verleitet werden, geht niemals so weit, ihre Wintervorräthe, ihr Pelzwerk für Spiegel, für Glaskugeln und ähnlichen Tand hinzugeben. Dagegen lieben sie Nägel, Messer, Kessel von Eisen oder Kupfer, und einige Stämme machen Handelsreisen von mehreren hundert Meilen, um diese ihnen mit Recht als große Kostbarkeiten erscheinenden Gegenstände gegen Pelzwerk einzutauschen. Indessen haben alle diese Geräthe noch keine wesentliche Veränderung in ihrer, von der rauhen Natur erzwungenen Lebensweise hervorgebracht.

Diese Schilderung paßt natürlich nur auf denjenigen Theil der Eskimo, der in seinen Lebensbedürfnissen ganz auf das Polarmeer gewiesen ist. Einige ihrer Stämme sind von der Meeresküste ab mehr nach dem Innern des Landes gedrängt worden, oder auf ihrer Wanderung die Küste entlang in südlichere, noch ziemlich bewaldete Länder gekommen, und nähren sich hier außer dem Fischfange auch von der Jagd. Ihren Gesichtszügen, ihrer Kleidung und Sprache nach sind sie Eskimo. Aber ihre Lebensweise, ihre Sitten und ihr Charakter sind denen der übrigen Einwohner des Landes ganz gleich geworden. So sind z. B. bei den Schiel-Indianern am untern Laufe des Mackenzie-Flusses und einige Eskimostämme an der Nordwestküste von Amerika nur noch durch ihre Gesichtszüge von ihren südlichen Nachbarn zu unterscheiden.

Die Fischervölker, deren Wohnsitze nicht sowohl in breiten Flächen, als in einem sehr schmalen, die Ufer eines Flusses oder die Küste eines Meeres entlang gehenden Streifen bestehen, können niemals zahlreich werden. In den nordischen Ländern wird eine beträchtliche Zunahme der Bevölkerung schon durch das rauhe Klima und die

mit vielen Gefahren verknüpfte Lebensweise verhindert. Kinder und Erwachsene leiden viel durch Krankheiten; die Familien sind nicht zahlreich und ein hohes Alter ist selten. An anderen Küsten von milderem Klima sind die Umstände günstiger; aber auch hier bleiben die wandernden Fische zuweilen aus, und keine Industrie kann den plötzlich eintretenden Mangel an Nahrung ersetzen. Dann müssen die Völker zu jeder, auch der schlechtesten Nahrung greifen, und viele kommen durch Hunger und Seuchen um.

Indessen sind die Völker an südlichen Flüssen und Meeren selten auf den Ertrag des Fischfanges beschränkt. Sie nehmen, wenn der Boden nicht ganz unfruchtbar ist, einen Theil ihrer Nahrung aus dem Pflanzenreiche, und die festen Wohnsitze, zu denen sie ohnehin genöthigt sind, führen sie leicht zum Anbau einiger Pflanzen. Allmählig breitet sich dieser und mit ihm die Bevölkerung aus. Je größer diese ist, und je weiter ein Theil derselben von dem Meere und dem Flusse abgedrängt wird, desto kleiner wird der Antheil, den der Fischfang an der Ernährung hat. Gewöhnlich wird unter diesen Umständen auch ein Eigenthum begründet und dadurch eine gänzliche Umwandelung des Volks-Charakters allmählig herbeigeführt. In einigen Gegenden werden die Fischer zu der Unterabtheilung eines größeren Volkes, indem sie sich zwar ausschließlich mit dem Fischfange beschäftigen, aber nicht bloß von Fischen nähren, sondern den Ertrag ihrer Industrie gegen die Erzeugnisse anderer Stände vertauschen. Aber indem der Sohn gewöhnlich das Gewerbe des Vaters ergreift, kann sich auch hier manche Eigenthümlichkeit bilden und erhalten, und an vielen Küstengegenden von China, Frankreich, Schottland findet man Völkchen von einem so eigenthümlichen Fischer-Charakter, als man bei der Nähe so hoch civilisirter Völker kaum für möglich halten würde.

Es ist aber nicht das Meer an sich, nicht die Fischnahrung, sondern die Beschäftigung auf dem Meere, der

Kampf mit Wind und Wellen, der allen seefahrenden Völkern, selbst den in der Kultur sehr fortgeschrittenen ein eigenthümliches Gepräge ertheilt. Man kann nicht verkennen, daß die Unterschiede, die sich zwischen dem Charakter der Engländer und den Völkern des kontinentalen Europa, zwischen dem der Malaien und der Javaner finden, ganz ähnlicher Art sind wie die, welche bei Völkern niederer Bildung die Fischervölker von den Landvölkern trennen.

III. Die Jägervölker. Die eigenthumlosen Völker, welche an dem Meere und den Flüssen zu Fischern werden, sind im Innern der Länder auf die Jagd gewiesen und werden dadurch zu den Fischer- und Sammel-Völkern an Lebensweise und Charakter sehr ungleichen Jägervölkern.

Der Jäger beschäftigt sich vornehmlich mit den größeren Thieren. Kleinere mögen ihm durch ihr Pelzwerk nützen; sie geben ihm aber keinen der Arbeit, die er auf ihren Fang zu verwenden hat, angemessenen Nahrungsstoff. Aber größere zur Jagd geeignete Thiere gibt es nur wenige Arten, und diese gehören fast ohne Ausnahme den größeren Festländern an. Denn ein Thier, das an irgend einer Stelle des Festlandes entstanden war, konnte sich wohl über das ganze Gebiet desselben, selbst nach den entferntesten Orten hin verbreiten, vermochte aber nur sehr selten eine benachbarte Insel zu erreichen, wenn diese durch einen breiten Meeresarm vom Hauptlande getrennt war. Auf den Inseln kommen daher in der Regel nur die wenigen Thiere vor, deren Heimath sich ursprünglich auf ihnen befand. Auf den polynesischen und westindischen Inseln hat es daher niemals Jägervölker geben können, und sie waren auch, als man sie entdeckte, nur von pflanzen- und fischessenden Völkern bewohnt.

Auch Neuholland, seinem Umfange nach wohl geeignet, zahlreiche Heerden großer Thiere zu ernähren, enthält nur wenige größere Thierarten, und diese wegen der

Oede des Landes auch nur in einer geringen Anzahl von Stücken. Man hat daher auch hier kein eigentliches Jägervolk gefunden. Die Eingebornen des Binnenlandes tödten wohl einmal ein Känguruh, oder einen wilden Hund, aber ihre Hauptnahrung müssen sie aus den Flüssen ziehen, und wo diese nicht ausreicht, da sinken sie leicht zu dem niedrigen Zustande eines Sammelvolkes hinab.

Auch Südamerika ist nicht reich an Jägervölkern. Zwar fehlt es in einigen von europäischer Kultur noch unberührt gebliebenen Landschaften nicht an Thieren; aber von diesen gehört der größte Theil zur Klasse der gewandten, der Verfolgung sich leicht entziehenden Affen und ähnlichen Wald-Thieren, oder zu dem Geschlecht der wilden Katzen, die, mehr geschmeidig und kräftig als groß, zwar sehr gefährliche Feinde sind, indem sie eine Menge der jagdbaren Thiere vernichten, und selbst Menschen angreifen, bei denen aber nur das Fell von Werth ist. Große pflanzenfressende Thiere sind dort im Vergleich mit andern großen Ländern selten, daher die Jagd nur geringe Ausbeute gibt, und etwas zahlreichere Völker sich nur durch Fischfang und Pflanzenbau erhalten können. Erst in der neueren Zeit könnten die von europäischen Thieren abstammenden, verwilderten Rinder- und Pferdeheerden der Jagd wohl einen etwas weiteren Umfang geben, wenn nicht zu gleicher Zeit die Verbreitung der Europäer das ganze Leben der amerikanischen Völker gewaltsam in andere Richtungen drängte.

In Nordamerika und den drei Theilen der alten Welt waren, ehe die Kultur den Boden umgestaltete, die Bedingungen zur Bildung von Jägervölkern in sofern in reichem Maße vorhanden, als es überall eine Menge großer Wiederkäuer gibt, Rinder, Hirsche, Antilopen in vielen Arten, sämmtlich den Menschen fliehende, nur sehr selten sich ihm widersetzende Thiere. Zu diesen traten noch die zahlreichen, von Pflanzen lebenden Bären, ein sehr nützliches und für den geübten Jäger nicht sehr ge-

fährliches Wild. In vielen wärmeren Gegenden gesellten sich den Wiederkäuern noch die Elephanten und Nashörner hinzu, die ungeachtet ihrer Größe und Kraft überall den schlecht bewaffneten, aber muthigen und gewandten Eingebornen zur Beute falleu.

Aber in der alten Welt hat es, so weit die Geschichte und selbst die Sage zurückgeht, wohl Jäger, aber keine Jägervölker gegeben. So ehrenvoll die Jagd als ein Bild des Krieges bei vielen Völkern war und ist, so galt sie ihnen stets mehr als ein Vergnügen, denn als ein Mittel zur Ernährung. Diese fand man weit reichlicher, als die Jagd sie geben konnte, in der Viehzucht oder im Pflanzenbau. Nur wenigen verfolgten und dadurch besitzlos gewordenen Völkern in einigen Theilen von Asien und besonders von Afrika ist die Jagd nebst dem Sammeln wilder Früchte die einzige Nahrungsquelle geblieben.

So bleibt denn nur das nördliche Amerika als die eigentliche Heimath der Jägervölker übrig, und hier waren sie auch vor der Ankunft der Europäer über einen großen Theil des Raumes verbreitet, der zwischen den drei, den Welttheil im Norden, Osten und Süden einschließenden Meeren und den Fels=Gebirgen im Westen liegt. Auf dem Scheitel der Andes, wo sich das Gebirge in dem südlichen Theile von Nordamerika zu einem Hochlande erweitert, wohnte das Kulturvolk der Mexikaner und einige andere minder entwickelte, aber ebenfalls ansässige Ackerbauvölker. Auf dem Gebiete zwischen dem Fels=Gebirge, der nördlichen Fortsetzung der Andes und dem stillen Meere, wo es an großen Jagdthieren fehlte, waren die Eingebornen größtentheils Fluß= oder Seefischer. Im hohen Norden wohnten die Eskimo an der Küste des Polarmeeres, und an den Küsten des mexikanischen Meerbusens im Süden waren die Völker zur Zeit der Eroberung durch die Spanier weit kultivirter als in späterer Zeit. Sie hatten Ackerbau, Eigenthum, einen erblichen Adel, und andere bei einem Jägervolke unmögliche Einrichtungen.

Aber in dem ganzen Lande östlich von dem Alleghany-Gebirge, so wie in den ausgedehnten Stromgebieten des Mississippi, Rio del Norte, der Lorenz- und Mackenzie-Ströme war, mit Ausnahme der Mündungsgebiete, die Hauptbeschäftigung aller Stämme die Jagd.

Seefischer und Jäger sind einander darin gleich, daß ihr Beruf in einer beschwerlichen und gefahrvollen Jagd auf größere Thiere besteht. Aber die Hülfsmittel, mit denen sie ihren Zweck zu erreichen suchen, sind so verschieden wie die Elemente, in denen ihre Jagd Statt findet, und bringen auf ihre Gemüthsstimmung und ihre geselligen Zustände so ungleichartige Wirkungen hervor, daß die Jägervölker zu einer von den Fischern ganz verschiedenen Gruppe von Völkern werden, die ungeachtet aller Mannigfaltigkeit in Klima und Boden ein sehr eigenthümliches und übereinstimmendes Gepräge trägt, das zum Theil auch auf diejenigen Völker übergeht, denen die Jagd nur Nebenberuf ist.

Der Jäger hat mit der Natur weniger zu kämpfen als der Schiffer der Küsten. Die Unebenheiten des festen Landes sind leichter zu überwinden als die Klippen und das Treibeis im Meere, und Stürme sind auf dem Lande lange nicht so gefährlich wie auf dem Wasser. Aber desto ernster ist der Kampf mit den Thieren selbst. Außer den Wurfspießen, die der Jäger mit dem Seefischer gemein hat, bedarf er auch der Waffen für den nahen Kampf, und mit dem Beile und dem Messer von Stein, der Keule und der Lanze von Holz ausgerüstet, scheut er sich nicht, auch die stärksten Thiere anzugreifen. Einige Völker vergiften ihre Waffen durch Kräuter- oder Schlangengift, wenn sie es in hinlänglicher Menge erlangen können. Aber dieses ist mehr der Gebrauch der minder kräftigen Völker von Südamerika und Südafrika, deren Jagdthiere meistens klein und flüchtig sind, als der eigentlichen Jägervölker, die zu ihrer Vertheidigung gegen die großen und kräftigen Thiere ein schneller wirkendes

Mittel anwenden müssen, als das schwer zu bereitende und in seinen Wirkungen langsame Pfeilgift.

Neben den Waffen hat der Jäger auch Fallen, Selbstschüsse und andere künstliche Mittel zum Fangen, sowohl für die kleinen Nager und Vögel, denen er bloß des Felles oder der Federn wegen nachstellt, als für die Jaguare, Elephanten und Nashörner. Diese zuweilen sehr sinnreichen Vorrichtungen sind bei den verschiedensten Völkern einander oft so ähnlich, daß man eine Verwandtschaft in der Abstammung zu finden geglaubt hat, wo keine andere war, als die allgemeine des menschlichen Geistes, welcher, um gleiche Bedürfnisse zu befriedigen, auch die Hülfsmittel, die sich ihm darbieten, auf gleiche Weise benutzen lehrt.

Wie unsere Jäger ihr Kleid gern von der Farbe der Blätter nehmen, so sucht der Jäger in den Wildnissen Nordamerika's wie Afrika's seinem Leibe die Farbe der Baumrinde oder des Bodens zu geben. Er beschleicht die Thiere auf der dem Winde entgegengesetzten Seite, ahmt ihre Stimme und ihren Gang nach, setzt, wenn er Büffel oder Hirsche verfolgt, den Schädel eines dieser Thiere auf den Kopf, wirft ein Fell um die Schultern und sucht, jedes Geräusch, das ihn verrathen könnte, vermeidend, dem Thiere so nahe zu kommen, daß er es mit seinen Waffen erreichen kann. Er muß sein Ziel oft Stunden lang im Auge behalten, sich bald völlig ruhig verhalten, bald schlangenähnlich auf dem Boden fortwinden, jede Unebenheit des Bodens, jeden Strauch benutzen, und mit der größten Selbstbeherrschung ausharren, bis er seine Absicht offen darlegen kann.

Ungeachtet aller Hülfsmittel der List und der Kraft ist die Jagd bei diesen schlecht bewehrten Völkern ein sehr beschwerliches Geschäft, das abwechselnd die verschiedensten Seelenkräfte des Menschen in Anspruch nimmt und immer mit Gefahren verbunden ist, die ihn nicht bloß von den Thieren bedrohen, die er eben verfolgt. Denn

zuweilen, wenn er einem Büffel oder Hirsche nachgeht, sieht er sich plötzlich einem Bären oder Panther gegenüber, den er nur durch die schleunigste Benutzung aller Umstände abwehren oder besiegen kann. Kühnheit, Besonnenheit, Selbstbeherrschung sind daher Eigenschaften, welche dem Jäger nothwendiger sind, und die er sich in einem höheren Grade angeeignet hat, als jedes andere Volk, und in der Ausdauer und in der Gewandtheit bei dem Gebrauche seiner Glieder und Waffen steht er wenigstens keinem anderen nach.

Der Jäger, dessen Kräfte, während er seinem Berufe nachgeht, ununterbrochen gespannt seyn müssen, genießt dafür die Freuden der Muße in höherem Grade, als irgend ein anderer Mann. Er streckt sich auf sein Lager von Thierfellen, oder schaukelt sich in seinem Hängenetz, das ihm als Sitz und Lager dient, und bringt so Stunden und Tage hin. Bei keinem Volke ist die Arbeit zugleich geistig und körperlich so schwer, aber keines gibt sich auch der den Gefühlen eines gebildeten Volkes widerstrebenden Unthätigkeit so vollständig hin, wie die Jägervölker.

Aber die Muße dauert niemals lange; denn die Ausbeute der Jagd gehört nicht zu den Stoffen, die man lange aufbewahren kann. Auch ist der Jäger weit entfernt, seinen Vorrath zu schonen. Der Kontrast, der sich bei ihm zwischen der härtesten Arbeit und der müßigsten Ruhe findet, wiederholt sich bei der Ernährung. So lange die Vorräthe anhalten, wird geschwelgt; wenn sie verbraucht sind, wird gedarbt, und erst wenn er muß, bricht der Jäger von Neuem zu seiner Arbeit auf. Kein Volk ist so unmäßig in dem Genusse der Speisen, und keines kann wiederum so lange darben, wie die Jägervölker. Das ganze Leben der Jäger bewegt sich in schroffen Gegensätzen.

Indessen tritt bei den Jägern noch ein neues Element in's Leben, das zwar keinem Volke gänzlich fehlt,

aber nirgends so mächtig eingreift, wie hier. Dieses ist der Krieg. Die Jagdgebiete des Jägervolkes sind nicht, wie die des Fischers oder Strandners, lange und schmale dem Ufer parallele Räume, die nur an kurzen Strecken an einander grenzen, und nicht leicht überschritten werden. Die Jägerstämme bedürfen zu ihrer Ernährung ein weites, gewöhnlich von allen Seiten zugängliches Gebiet, in welches die Nachbarn oft aus Unkenntniß oder Uebereilung, öfter aus Noth oder Uebermuth Eingriffe machen, die der kühne Jäger, weniger noch als irgend ein anderes Volk, ungestraft zu ertragen geneigt ist. Er betrachtet jeden Fremden, der auf seinem Gebiete jagt, als einen Feind, der seine Rechte, seine Nahrung beeinträchtigt, den er verfolgen und tödten kann. Und so werden alle Völker, die sich eifrig mit der Jagd beschäftigen, mit fast allen ihren Nachbarn in Kriege verwickelt, und der Krieg wird neben der Jagd zum Hauptberufe des Mannes.

Krieg und Jagd sind verwandte Beschäftigungen. Man bedient sich bei ihnen ähnlicher Werkzeuge; Geist und Körper werden auf gleiche Weise in Thätigkeit gesetzt. Dieselbe Vorsicht, die der Jäger bei dem Beschleichen und Ueberlisten des Wildes bedarf; dieselbe Selbstbeherrschung, und dann wieder dieselbe Unerschrockenheit im Kampfe selbst entwickelt der Jäger auch bei seinem Kampfe mit Menschen. Der Krieg wird zu einer wahren Jagd, nur auf ein edleres und gefährlicheres Wild. Der Jäger weiß Vieles von der Kühnheit und der Feigheit, der Großmuth und der Rachsucht der Thiere zu erzählen, und wie schlau sie die Fallstricke des Verfolgers zu vermeiden und ihn selbst zu überlisten wissen. Er betrachtet die Thiere fast wie vernünftige Wesen; aber dafür behandelt er auch seine Feinde unter den Menschen ebenso schonungslos wie die Thiere. Wie er den Bären mit seiner Brut tödtet, und ebenso freudig ein verwundetes, schwaches Thier wie ein kräftiges tödtet, so ist es ihm auch gleichgültig, ob er an seinem Gürtel die Spolien tapferer Krie=

ger oder die wehrloser Weiber und Kinder trägt. Die Jägervölker sind daher als Feinde in hohem Grade blutdürstig, und wenn sie ihren Blutdurst zügeln, so geschieht es nicht aus Mitleiden, sondern entweder um ihre Rache an den Gefangenen später vollständiger zu genießen, oder aus der Nothwendigkeit, ihre durch den Krieg gelichteten Reihen wieder auszufüllen.

Bei der Häufigkeit der Kriege und der Nothwendigkeit, einem schlauen, tapferen Feinde gegenüber beständig wachsam zu seyn, ist der Jäger stets zum Kriege vorbereitet. Die Jagdwaffen werden noch durch einige andere, mehr zum Kriege geeignete vervollständigt. Die Beile und Schwerter von Stein oder hartem Holze werden sobald wie möglich durch bessere von Kupfer oder Eisen ersetzt, und dafür die besten Felle hingegeben. Den Angriffswaffen werden zuweilen, jedoch selten, einige Schutzwaffen, Helme, Schilder beigefügt, die dem Jäger ursprünglich nutzlos und daher fremd sind. Der Knabe wird wie zur Jagd so auch zum Kriege erzogen. Er kennt die Künste, die er dem Feinde gegenüber anzuwenden hat, wie er aus kleinen Merkmalen die Anzahl und Abkunft der Feinde und andere mit ihrem Zuge verbundene Umstände erkennen, wie er dagegen die Spur von seinen eignen Zügen möglichst verwischen kann. Indem man ihn früh Zeuge von grausamen Hinrichtungen tapferer Feinde seyn läßt, gewöhnt man ihn selbst den Tod der Gefangenschaft vorzuziehen und die schmerzhaftesten Foltern mit Fassung zu ertragen.

Der Krieg ist daher bei diesen rohen, an Blut gewöhnten Jägern ein ganz anderer als bei den übrigen Völkern. Sie wollen nicht, wie man den Paladinen des Mittelalters nachrühmt, bloß kämpfen, sie wollen siegen; sie wollen sich an denjenigen rächen, die ihnen ihre Freunde getödtet, ihre Nahrung verkümmert haben, und dieses Ziel im Auge, bedienen sie sich jedes Mittels, des offenen Kam-

pfes, wie der List. Wer den Feind getödtet hat, wird geehrt und hätte er ihn auch im Schlafe gemordet. Daher ist auch die Flucht keine Schande. Wer nach tapferer Gegenwehr dem schlauen und überlegenen Feinde zu entrinnen gewußt hat, und war es selbst mit dem Verlust seiner Waffen, der gilt ebenso sehr als Held wie der, welcher mit Kopfhäuten beladen zu den Seinigen zurückkehrt.

Die Kriege wirken nicht bloß auf den Charakter der Einzelnen, sie wirken auch auf das Leben des gesammten Volkes zurück. Denn wo sie häufig sind, lernt man bald die Ueberlegenheit kennen, welche Ordnung und ein planmäßiges Verfahren über ungeregelte Tapferkeit besitzt. Für jeden Krieg werden die Schlauesten und Tapfersten zu Anführern gewählt. Diesen wird im Kampfe selbst streng gehorcht, aber ihr Einfluß geht nicht über die Umstände hinaus, in denen sie nothwendig wurden. That und Rath bedingten einander nicht bloß bei den alten Germanen; auch bei den Jägervölkern nimmt jeder Krieger an den Berathungen Theil, und fällt der Beschluß gegen seinen Wunsch aus, so steht es ihm frei, sich seinen Folgen zu entziehen. Einem tapferen Krieger mißfällt vielleicht ein Frieden, den erfahrenere, einflußreichere Männer in der Volksversammlung durchgesetzt hatten. Er pflanzt alsdann sein eigenes Kriegszeichen auf, und hat er sich in früheren Kämpfen als tüchtigen Führer bewährt, so sammelt sich bald um ihn eine ruhmlustige Jugend. Diese zieht aus und versucht ihr Glück, auch wenn der Stamm selbst in Frieden bleibt.

Selten ist ein Jägervolk mächtig genug, um allen seinen Feinden zugleich die Spitze zu bieten, und bei der tapferen Gegenwehr sind die Kriege selbst für die Sieger so verderblich, daß Sieger wie Besiegte gewöhnlich bald zum Frieden geneigt sind. Und da die Kriege nur aus Rache oder Ruhmliebe geführt werden, selten um Beute oder um Erweiterung des Jagdgebietes, da ferner kein

Sklaven gemacht werden und kein Volk eine Herrschaft über ein anderes sucht, so ist der Friede bald geschlossen. Nur in seltenen Fällen ziehen sich die Kriege mehrere Generationen hindurch und endigen erst mit der Vernichtung oder Verjagung des schwächeren Theils. Oefter verbinden sich ein Paar Völker, die sich im Kriege gemessen und schätzen gelernt haben, zu einem ewigen Bündnisse, sie wandern und kämpfen dann wie ein Volk und schlichten ihre Streitigkeiten auf friedlichem Wege.

Die Art, wie Frieden und Bündnisse geschlossen werden, entspricht dem ernsten Charakter des Jägers und Kriegers, der jede Handlung und jedes Wort sorgfältig abwägt. Den wichtigen Gegenständen wird auch eine bedeutsame Form gegeben. Bei den öffentlichen Versammlungen werden den berühmten Kriegern und den Greisen Ehrenplätze eingeräumt. Die übrigen Krieger schließen den Kreis, und die Jünglinge und oft auch die Weiber stehen umher und hören schweigend den Verhandlungen zu. Ein jeder ist berechtigt seine Ansicht auszusprechen, und was er auch sagen mag, seine Rede wird mit Aufmerksamkeit angehört und niemals unterbrochen. Wer die Versammlung berufen hat, tritt zuerst auf; ihm folgt ein Anderer, und so geht die Verhandlung fort, bis alle, die sich berufen fühlen, ihre Ansicht ausgesprochen haben.

Die bei solchen Gelegenheiten gehaltenen Reden haben alle das Feuer, den Bilderreichthum und die Anschaulichkeit, welche man bei leidenschaftlichen, von ihrem Gegenstande durchdrungenen Menschen erwarten kann. Auch verschmähen es die Krieger nicht, sich bei wichtigen Gelegenheiten sehr sorgfältig vorzubereiten, so daß, wo sonst alle Künste fehlen, die Kunst der Beredsamkeit in hohem Ansehn steht. Der beredte Mann hat fast dasselbe Ansehn wie der schlaue und tapfere Krieger, und unter den Männern, welche die Jägervölker von Nordamerika in ihren kühnen, obgleich immer vergeblichen Kämpfen gegen die europäischen Ansiedler geführt haben

waren nicht nur viele durch Muth und Schlauheit ausgezeichnet, Eigenschaften, die man bei jenen wilden Völkern erwarten durfte, sondern auch durch wahre Klugheit und durch einen hohen Grad von Beredsamkeit. Vielleicht hat diese Kunst, welche, ohne eines fremden Materials, ohne einer schwierigen Technik zu bedürfen, das unmittelbare Produkt von Scharfsinn und Phantasie ist, mit dem Steigen der Kultur an Kraft und Ausbreitung verloren.

Der ewige Kriegszustand nöthigt viele Jägervölker zu einer Lebensweise, welche den Bedingungen der bloßen Ernährung nicht mehr ganz entspricht. Die Jagd gewährt bei der Bewaffnung jener Völker eine größere Ausbeute, wenn die Jäger einzeln oder in kleinern Haufen einen großen Raum durchsuchen können, als wenn zahlreiche Genossenschaften gemeinschaftlich jagen und ihre Beute theilen. Der Jäger hat daher den Trieb einsam und ungesellig zu leben, und in der That leben auch die Jägervölker in den großen Urwäldern von Südamerika, und in einigen gebirgigen Ländern des Nordens, wo sie vor feindlichen Ueberfällen geschützt sind, fast familienweise über große Landstriche zerstreut. Aber in dem Kampfe mit den Menschen ist Vereinigung nothwendig, und kleine Ansiedelungen werden leicht von Feinden überfallen. Die Jägervölker ziehen sich daher gern in großen, oft einige tausend Einwohner haltenden Ortschaften zusammen, und suchen diese durch Erdwälle und Gräben und Verhaue vor jedem Ueberfalle zu sichern. Je geringer der Schutz ist, den die Natur gewährt, desto größer wird das Bedürfniß der Verbindung, und die Ansiedelungen erlangen daher besonders in Steppenländern, wo weder Wälder, noch Berge einen Schutz gewähren, eine große Ausdehnung und umfassen oft den ganzen Stamm. Aber je größer die Bevölkerung wird, desto ausgedehnter und entlegener von der Heimath wird auch das Jagdgebiet, und desto gefährlicher werden die Jagdzüge in der Nähe eines

Feindes, und die Einwohner dieser großen Dörfer, denen die Jagd keinen genügenden Unterhalt gewährt, pflegen ihre Hülfsquellen durch einen kunstlosen Landbau zu vermehren.

Diese Beschäftigung hebt jedoch den Charakter der Eigenthumlosigkeit nicht auf. Der Boden, in weit größerem Umfange vorhanden, als man seiner bedarf, ist daher an sich werthlos und geht nicht in den Besitz der Einzelnen über. Auch die ganze mit dem Landbau verbundene Arbeit, das Säen wie das Ernten ist gewöhnlich ein Werk der Gemeinden, und diesen gehören alsdann natürlich auch die Früchte, welche an die einzelnen Familien nach ihren Bedürfnissen vertheilt werden. Diese Arbeit ist ganz den Frauen überlassen, die einzige des Mannes würdige Beschäftigung bleibt die Jagd. So lange aber der Landbau nicht zur Hauptquelle der Ernährung und dadurch zu dem Berufe des ganzen Volkes wird, bleibt der Charakter des Volkes vorherrschend durch die Jagd bestimmt.

Die Jägervölker sind die verschlagensten, mißtrauischsten aller freien Völker. Der Jäger, der auf seinem einsamen Zuge ausschließlich auf sich gewiesen ist, hat ein sehr lebendiges Gefühl seiner Unabhängigkeit, und rügt jede Verletzung desselben auf die blutigste Weise. Aber er beobachtet auch streng den Anstand gegen Andere, ist höflich selbst im Widerspruch, und genügt in allen wesentlichen Punkten sogar den strengen Anforderungen, welche Europäer an den Mann von Bildung zu machen pflegen. Unter Männern kommt Schimpfen und Schlagen niemals vor, sie behandeln sich achtungsvoll, oder sie kämpfen um Leben und Tod. Ernsthaftigkeit und würdevolles Benehmen werden schon dem Knaben als die Hauptzierden des Mannes gepriesen, und kein Volk besitzt auch die Kunst Gleichmuth und Besonnenheit in jeder Lage zu behaupten, und die im Innern tobende Leidenschaft mit dem Anschein von Ruhe zu bedecken, bis es Zeit wird zu

handeln, in einem Grade wie die Jäger. Aber bei keinem freien Volk findet sich auch so wenig vertrauliche Hingebung wie bei ihnen.

Wir haben bis jetzt nur von den Männern gesprochen, weil sich in ihnen der Charakter eines Volkes vornehmlich ausspricht. Die Beschäftigungen der Frauen sind bei allen Völkern weit mehr übereinstimmend, und ihr Charakter daher auch von der Ernährungsweise weit weniger abhängig, als bei den Männern. Ihnen ist überall das Hauswesen und die Erziehung der kleinen Kinder und der Mädchen anheimgegeben. Sie sind frei von jenen Extremen der anstrengendsten Arbeit und des Müßigganges, welche für den männlichen Theil der Jägervölker so charakteristisch ist; sie arbeiten ihren Kräften gemäß weniger hart als die Männer; aber sie arbeiten ununterbrochen in ihrer stillen Weise fort. Sie sind stets mäßig und entsagend, und werden auch zuweilen die Mütter und die Wittwen der im Kampfe umgekommenen Krieger durch Rache aufgereizt und erfreuen sich an den Martern eines Gefangenen, so sind sie doch überall die milden, begütigenden Wesen, die viele ihrer Feinde dadurch vom Tode erretteten, daß sie sie als Gatten oder als Söhne annahmen. Sie sind es, die zwischen feindlichen Stämmen den Frieden vermitteln, und die Rachsucht des erbitterten Kriegers zu beschwichtigen wissen; sie sind auch bei jenen rauhen Völkern die einzigen, bei denen die Poesie eine Zuflucht findet.

Aber freilich ist bei Völkern, denen körperliche Kraft und Geschicklichkeit als die erste Zierde des Menschen gelten muß, die Frau nur ein untergeordnetes Wesen, der Alles aufgebürdet wird, was ihre Kräfte nicht überschreitet. Dem Manne bleiben die schweren und gefahrvollen Arbeiten der Jagd und des Krieges; er fällt auch die Bäume, die zu den Hütten und Verhauen nöthig sind. Aber das Herbeitragen der Jagdbeute, das Spalten und Anschleppen des Holzes, der Bau der Häuser, das Sammeln der

wilden Kräuter und Früchte, und alle Arbeiten des Feldes, wo Landbau Statt findet, sind Sache der Frauen, und selten lassen sich die müßig zuschauenden Männer herab, ihnen dabei behülflich zu seyn.

Indessen wird die Frau durch die Ueberlegenheit, welche der Mann seiner Körperkraft und der größeren Wichtigkeit seiner Arbeiten verdankt, keineswegs verhindert, sich auch über ihn einen beträchtlichen Einfluß zu verschaffen. In den großen aus ähnlichen Gründen, wie bei den Eskimo, gewöhnlich von mehreren Familien bewohnten Hütten ist eine Frau die Herrscherin; sie leitet alle Familienverbindungen, und oft geht ihr Einfluß weit über den Kreis des Hauses hinaus. Die Frauen begrüßen die heimkehrenden Krieger durch Tanz und Gesang; sie sind die Organe des Ruhmes wie der Schmach, und oft haben sie den sinkenden Muth der Männer aufrecht erhalten und eine träge Schaar zu kühnen Unternehmungen begeistert.

Die Erziehung der Kinder ist hier, wie bei allen Naturvölkern, sehr mild. Sie besteht nur in Beispiel und Lehre, sehr selten in Strafe; aber diese Lehren, welche den Ruhm im Kriege und der Jagd als das einzige des Mannes würdige Ziel darstellen, verhindern keineswegs die Entwickelung der natürlichen Gefühle des Jünglings. Die Jugend liebt Tänze und Spiele. Bei den Jägern theilen diese freilich den Charakter des Volkes, es sind Jagd- und Kriegsspiele, oder ermüdende Ballspiele, wohlgeeignet den Körper zu dem harten Berufe der Jagd und des Krieges vorzubereiten. Der Jüngling bleibt zwar dem ihm anerzogenen, gemessenen Wesen in Gegenwart von Fremden treu; er ist ernst, schweigsam und zurückhaltend. Aber die Frauen sind es nicht. Sie lachen und plaudern ebenso gern in den Urwäldern und Steppen Amerika's, wie in den Fischerhütten und in den Palästen Europa's, und sie reißen oft die jungen Männer mit sich fort, die sich durch das Schmähen der älteren nicht abhalten las-

sen, an der heiteren Unterhaltung Theil zu nehmen. Sie tanzen, singen und üben besonders gern das allen einfach lebenden Völkern eigene Talent der komischen Mimik, bis endlich das reifere Alter und die Gefahren ihrer Lebensweise das früher bloß erkünstelte, ernste, fast finstere Benehmen auch ihnen zur Gewohnheit machen.

Jünglinge und Mädchen leben bei allen Naturvölkern ohne Zwang, und jede Verbindung ist nur eine Folge von Zuneigung. Es fehlen bei den Jägern so wenig, wie bei Völkern von sanfteren Sitten, viele Beispiele von romantischer Liebe, die bald zu den edelsten Thaten geführt hat, bald aber auch, wenn dem jungen Krieger das Weib seines Herzens genommen war, Thaten der furchtbarsten Rache verursacht hat. Auch ist die Sitte der Jägervölker im Ganzen rein und keusch. Der Mann und das Mädchen verbinden sich erst im reiferen Alter, und bleiben dem Bunde treu bis in den Tod. Aber freilich sind die Sitten bei einigen Stämmen, besonders bei den Landbau treibenden und in großen Dörfern lebenden Steppenvölkern von Nordamerika, sehr entartet, unnatürliche Laster kommen nicht selten vor, und das gewaltsam verstümmelte Antlitz vieler jungen Frauen zeugt nur zu oft sowohl von der Lockerheit der Sitten, als von der Rohheit des seine Ehre rächenden Gatten.

Die Bevölkerung der Jägerländer ist immer schwach; denn Jagd ist von allen Arten, den Boden zu benutzen, die am wenigsten ergiebige. In den Wald-Regionen Südamerika's und in Neuholland gibt es im Durchschnitt nicht mehr Familien als deutsche Quadratmeilen. Ein in der Mitte des 17. Jahrhunderts allgemein gefürchteter Bund der Irokesen, dessen Glieder einen großen Theil von Kanada und dem nordöstlichen Theile der Vereinigten Staaten bewohnten, hat nie mehr als 3000 Krieger oder etwa 10,000 Menschen gezählt. Von den Männern erreichen bei diesen kriegerischen Völkern nur wenige ein hohes Alter; ein großer Theil fällt im Kampfe, ein an-

derer erliegt den Beschwerden und Krankheiten, denen sie bei ihrer mühevollen ungleichmäßigen Lebensweise sehr unterworfen sind. Die Weiber sind daher in weit grö-ßerer Anzahl wie die Männer, und Polygamie ist allgemein üblich; aber dennoch sind die Familien nicht zahlreich, weil die Weiber, denen alle Arbeit außer Jagd und Krieg obliegt, schnell altern und die Kinder an vielen Krankheiten leiden und früh dahin sterben. In keinem Jägerlande nimmt daher die Bevölkerung beträchtlich zu, und viele würden sich allmählig ganz entvölkern, wenn nicht von Zeit zu Zeit einige Fischer- oder Hirtenstämme durch die Zunahme ihrer Bevölkerung oder durch mächtige Feinde aus ihrer Heimath verdrängt und genöthigt wurden, sich von der Jagd zu ernähren.

Sobald die Jägervölker mit den Ansiedelungen oder Lagerstätten eines civilisirteren und daher mächtigeren Volkes in Berührung kommen, beginnt ihr Verfall. Es entsteht zwischen beiden ein erbitterter Kampf, der ungeachtet aller Tapferkeit der Jäger stets mit ihrer Vernichtung endigt, indem die Erwachsenen getödtet, die Weiber und Kinder zu Sklaven gemacht werden, oder durch Mangel und Seuchen umkommen. Zuweilen rettet sich das unterliegende Jägervolk durch eine freiwillige oder gezwungene Auswanderung in ein entfernteres Gebiet. Aber da auch dieses nicht ohne seine Bewohner ist, so entsteht hier ein neuer Kampf, der so lange währt, bis die Bevölkerung, welche durch die Einwanderung vermehrt zu werden schien, wieder auf den Stand der gewöhnlich bei den Jägern Statt findenden Volkszahl herabgedrückt ist.

Die Europäer haben sich zwar oft bemüht, die besiegten Stämme an feste Wohnungen und an Ackerbau zu gewöhnen; aber dieses ist ihnen bei einem wahren Jägervolke nur äußerst selten, und auch nur in der neuesten Zeit gelungen. Diese Völker kämpften, bis sie zu wenigen Familien aufgerieben waren, und diese gingen

dann allmählig in einem anderen Stamm unter. Ein oder zwei Generationen reichten gewöhnlich hin, um dieses Werk der Zerstörung bei zahlreichen und mächtigen Völkern zu vollenden, und niemals wurde ihnen Zeit gelassen, sich an die ihnen bisher fremden, von ihren Siegern auferlegte Lebensweise zu gewöhnen. Denn geregelte Arbeit und geregelter Genuß, das Erste, was sie lernen mußten, wenn sie statt der Jagd Viehzucht und Ackerbau treiben sollten, sind Früchte einer langen Erziehung, die Niemand, welchem Volke er angehören mag, leicht annehmen kann, wenn er von Jugend auf gewöhnt war, seinem Genusse nur dann eine Grenze zu setzen, wenn er nichts mehr besaß, nur dann zu arbeiten, wenn ihn der Hunger dazu trieb, und keinen Befehl anzunehmen, als von seinen eigenen Begierden.

Die wohlwollende Gesinnung der Regierungen und die Menschenliebe predigende Religion der Kolonisten half da wenig, wo der Eigennutz zur Vernichtung oder Verjagung der Jägervölker rieth, und die Regierungen entfernt oder machtlos waren. Zwar wird in den spanischen und portugiesischen Gebieten eine Menge von Ortschaften aufgezählt, welche Jesuiten und andere katholische Missionäre gegründet haben sollen. Aber wo diese von Dauer waren, hatte man nicht Jäger, sondern ohne Ausnahme ackerbau- oder fischereitreibende Völker, die zum Theil in größeren, Tausende von Einwohnern zählenden Dörfern gelebt hatten, gesammelt und an Orten angesiedelt, welche der Politik der Europäer zusagten. Hier ließ man sie durch europäische Priester und Beamte regieren, und zu europäischen Gebräuchen erziehen. Wo jedoch die Eingeborenen an Jagd und Wandern gewöhnt waren, da zerstreuten sich die Einwohner der Mission bei der ersten dazu günstigen Gelegenheit wieder, oder sie starben aus, und es blieben große Ruinen von Kirchen und Vorrathshäusern zurück, als Denkmäler der vergeb-

lichen Versuche, rohe, aber freie Menschen dadurch zu civilisiren, daß man sie zu willenlosen Sklaven machte.

Nur in Kanada, wo die Regierung mächtig genug war, ihre menschenfreundlichen Beschlüsse zur Ausführung zu bringen, ist es gelungen, die schwachen Ueberreste einiger Jägerstämme, die dem Kriege und den Seuchen entronnen waren, allmählig an Ackerbau und Viehzucht zu gewöhnen. Aber diese Stämme werden bald mit ihren Sitten auch ihre Sprache verloren haben und mit den unteren Ständen der europäischen Ansiedler vermischt seyn.

In den Vereinigten Staaten, wo die Eingeborenen im Allgemeinen eine höhere Bildung hatten, als in dem nördlicher gelegenen Kanada, war ihr Schicksal noch härter. Sie litten hier nicht nur durch die natürlichen Folgen der Reibung mit den Europäern; sondern sie wurden hier auch von der Regierung, die sie in den spanischen und englischen Besitzungen zu schützen suchte, verlassen, und dem Hasse und dem rücksichtslosen Eigennutze der Ansiedler Preis gegeben. In Florida, wo die Spanier eine Menge blühender Ortschaften vorfanden, wüthete Jahre lang ein blutiger Krieg, in welchem die kleine Anzahl der erst durch die Verfolgung selbst verwilderten Eingeborenen nach der tapfersten Gegenwehr allmählig ausgerottet oder vertrieben wurde. Bei anderen Staaten der Union stößt man die ihres Zustandes bewußt gewordenen und in geistigem Fortschritt begriffenen eingeborenen Völker aus ihren angebauten Feldern in die Wildniß heraus, wo sie zum größten Theile wieder in ihren früheren Zustand, mit Ausnahme alles dessen, was edel in ihm war, zurücksinken und untergehen.

Der verderbliche Einfluß der Europäer erstreckt sich sogar noch weit über den Bereich ihrer Waffen hinaus. So lange die Jäger bloß denjenigen Thieren nachstellten, deren Fleisch oder Fell sie zu ihrer Nahrung oder Kleidung bedurften, wurde das Gleichgewicht, das sich innerhalb der Thierwelt zwischen den einander feindlichen Ar-

ten gebildet hatte, nicht sonderlich gestört. Aber die Weißen gaben den Eingeborenen nicht bloß wirksamere Waffen, das Eisen und das Blei, womit sie eine größere Anzahl tödten können als früher, sondern zugleich ein höheres Interesse sie zu verfolgen. Die Häute werden zur Waare, welche die europäischen Krämer, die diese Länder, wie einst die römischen das alte Germanien, durchziehen, gegen Waffen, Kleider, Tabak und entnervende geistige Getränke eintauschen. Die Anzahl der Thiere wird dadurch mit jedem Jahre vermindert, die blutigen Kämpfe zwischen den Jägern vermehrt und die Kraft derselben geschwächt. Eine oder die andere Krankheit, welche die Europäer immer mit sich führen, besonders die Pocken und Masern, finden bei den Eingeborenen eine reiche Ernte, und später, wenn die europäischen Ansiedelungen die Grenze eines Volkes erreicht haben, sind die blutigen Mittel, durch welche die Länder an dem Ostabhange der Alleghanies erkämpft werden mußten, gar nicht mehr nothwendig. Das durch Krankheiten und Kriege und die Folgen des übermäßigen Genusses geistiger Getränke geschwächte Volk kann selbst den kleinen ihr Land durchziehenden europäischen Karavanen keinen Widerstand mehr leisten.

Die eigenthumlosen Völker haben daher auf der Erde keine Zukunft. Sie bleiben ihrer Lebensweise bis zu ihrer Vernichtung als Volk, oft bis zur gänzlichen Ausrottung treu. Die Sammelvölker verschwinden fast ohne Kampf. Die Fischer bleiben zuweilen an ihren Ufern wohnen, und werden aus einem Volke zu einem der niedrigsten Stände eines civilisirten Volkes. Die Jäger haben ein je nach ihrer Lage verschiedenes Schicksal. Die ganz armen und schwachen neuholländischen und südafrikanischen Jäger vertheidigen sich wohl hartnäckig, aber nicht im offenen Kampfe, sondern wie Raubthiere. Sie machen nächtliche Ueberfälle, ermorden die Ansiedler, verbrennen die Wohnungen und rauben das Vieh. Dafür werden sie wie auch Raubthiere gejagt und vertilgt. Här-

ter, aber der Menschheit würdiger ist der Kampf mit den tapfern Jägervölkern in Nordamerika. Aber auch sie gehen in kurzer Zeit unter, und nach einigen Generationen sind einige Benennungen von Bergen und Flüssen, einige Erdwälle von zerstörten Dörfern und Grabstätten und einige Personen, in denen das Blut der Besiegten mit denen der Sieger gemischt ist, der einzige Ueberrest des einst so mächtigen und furchtbaren Kriegervolkes.

Aus der Alpenwelt.

(Von Fr. v. Tschudi.)

Die montane Vögelwelt.

(Schluß.)

Wir kommen auf unserer Gebirgswanderung zu einem der sonderbarsten aller Vogelgeschlechter, zu den Eulen, jenen melancholischen, licht= und menschenscheuen Raubvögeln der Nacht, mit denen der Volksglaube so manche abenteuerliche Vorstellung in Verbindung bringt. Sie sind gewöhnlich unsichtbar; denn auch die, welche am Tage auf Raub ausziehen, wissen sich vor den Menschen gar wohl zu verbergen. In Wäldern, Gemäuern und Felsen sitzend, fliegen sie in der Regel nur in der Dämmerung oder im Mondschein auf die Jagd und bringen die Beute in der Regel zu ihrem Standorte zurück. Ihr schauerliches Geschrei tönt weit und grausig durch die Töbel, Schluchten und Wälder und stört die Stille der Nächte auf die widerlichste Weise. Manchmal sieht man eine Eule auf einem Aste nahe am Stamme unbeweglich mit glotzenden Augen festsitzen, als wäre sie mit dem Aste verwachsen. Sie läßt den Jäger nahe kommen und fliegt nur ungern und gezwungen in's Dickicht. Ihr Gefieder ist eigenthümlich locker, weich, elastisch und doch so warm, daß diese Vögel auch im Winter ihre Standquartiere beibehalten können. Fast alle haben große,

runde Katzenköpfe, ein glattes Gesicht, große, heraussteḥende Katzenaugen, einen kurzen, ganz gebogenen, halb von Borstenfedern verdeckten Schnabel. Das abenteuerliche Gesicht ist von einem runden Federkranze eingefaßt, ebenso die Ohren. Das Sehloch des Augensterns verengt und erweitert sich deutlich bei jedem Athemzuge und läßt die Pupille bald groß, bald klein erscheinen. Zum Schutze gegen die kleineren Thiere, die sie fangen, sind ihre kurzen Füße dicht befiedert. Mit leisem Fluge nahen sie unbemerkt der Beute. Ihr Gesicht und ihr Gehör sind sehr scharf; die Sonne blendet sie, doch sehen sie gut auch bei Tage, in der dunkeln Nacht dagegen natürlich nichts, am deutlichsten in der Dämmerung. Im Fluge sind sie so langsam und unbeholfen, daß sie kein Thier haschen können; sie rauben daher nur kriechende und schlafende Thiere, in Hungerszeiten auch bei Tage. Auf solche hin sammeln sie auch Vorräthe und wickeln selbst in der Gefangenschaft das übrige Fleisch ordentlich wieder in die Haut und verstecken es. Des Nachts lockt man sie am leichtesten zum Schusse, wenn man das Pfeifen der Mäuse, ihrer Leibspeise, nachahmt. Trotz ihres etwas dummen Aussehens sind sie nicht ohne List, haben sonderbare affen- und papageienartige Eigenheiten in ihren Bewegungen und verrathen keinen gesellschaftlichen Trieb. Einsam und melancholisch sitzt jede in ihrer Felsenspalte, auf ihrem Aste, in ihrem Gemäuer; nur einige wenige Arten halten sich zusammen. Die Familie hat sehr große und sehr kleine Species und weist eine außerordentlich große horinzontale Verbreitung auf; auch die vertikale ist bedeutend. Man unterscheidet in der Familie der Eulen einerseits die sogenannten Ohreulen mit aufrechtstehendem Federbusche über jedem Ohre, und die Käuze oder Glattköpfe ohne Federohren. Beide Arten gehören wegen ihrer steten Mäusejagden zu den nützlichsten Thieren und verdienen alle mögliche Schonung.

Durch die ganze Gebirgsregion findet sich, überall

nur sporadisch, der **Uhu**, von dem wir unten Näheres mittheilen. Er ist so kräftig und kühn, daß man ihn selbst auf einen Fuchs stoßen sieht. Dagegen wird er bei Tage von den Krähen bitter verfolgt. Man hat einst bemerkt, wie eine Schaar solcher Feinde einem Uhu so zusetzte, daß er sich auf einer Wiese auf den Rücken legte und mit Klauen- und Schnabelhieben sich der Verfolger erwehren mußte. Die Krähen wurden vertrieben; der todesmüde Uhu ließ sich mit den Händen greifen und fangen. Bei Chatel St. Denys flog sogar ein Uhu auf ein Schaf, das mit der Heerde auf der Landstraße lief. Er verwickelte sich mit den Klauen in der Wolle und wurde lebend nach Vivis gebracht. Die gemeinste Ohreule ist der **kleine Uhu** (**Strix otus**), auch Waldohreule genannt, über einen Fuß lang, von 3 Fuß Flugweite. Ihr Gefieder ist rostgelb und weiß mit grauen und schwarzbraunen Flecken und Bändern, die Brust hellgelb, mit dunkeln Pfeilflecken und Streifen; die Federbüsche der Ohren halb so hoch als der Kopf, weswegen man sie auch „Horneule" nennt. Ihre Stimme lautet: „huuk — huuk — hoho". Sie hält sich meist in den dichtesten Wäldern auf, wo sie ihre 4 Eier in verlassene Krähennester legt. In der Gefangenschaft wird sie bald ganz zahm, schläft gewöhnlich bei Tage, und macht Abends die lächerlichsten Verdrehungen, klatscht die Flügel auf, bläst und knackt mit dem Schnabel und verdreht die Augen. Diese Eulen sitzen, besonders im März und April, oft in Gesellschaft von 6—14 auf Baumstämmen und Weidenköpfen, lieben durchweg die Gebirgswaldungen, finden sich, wenn auch wenig bemerkt, doch überall ziemlich zahlreich, namentlich im Wallis und im Jura und mausen vortrefflich. Im Winter wandern sie aber größtentheils aus der Bergregion fort. Die kleine oder **Zwergohreule** (**Strix scops**), von der Größe einer Amsel, mit kurzen zurücklegbaren Federohren und feingezeichnetem weißgraubraunen Gefieder, ist in der nördlichen Schweiz und im Jura sehr selten, obwohl sie im benach-

barten Deutschland häufig gefunden wird; dagegen zeigt sie sich in der ganzen montanen Region von Bünden, Wallis und Tessin, oft auch in den Tiefthälern dieser Kantone und im berner Oberlande den Sommer über. In Bünden heißt sie nach ihrem Geschrei: „kiu—tod—tod—tod" Todtenvogel, und läßt sich mit diesem Rufe auch in mondhellen Nächten locken, besonders im Frühlinge, wo sie, in dichten Baumzweigen verborgen, oft schon vor Sonnenuntergang eifrig zu rufen beginnt und dann mit leise schwankendem Fluge durch die Büsche zieht. Im Wallis nennt man sie „Jokkein", im Tessin **Civetta cornuta**; sie wird dort wie in ganz Italien häufig gezähmt und allgemein zum Vogelfang abgerichtet. Dankbar nimmt sie mit allerlei Speise vom Tische vorlieb und wird oft mit einem Dukaten bezahlt. Ihre drolligen Stellungen, wobei sie ihre feinen Federöhrchen bald ernst aufrichtet, bald wieder niederlegt, und ihr zutrauliches Wesen machen sie zu einem angenehmen Stubengenossen.

Von der Sippschaft der Käuze finden wir in der Bergregion zunächst den Waldkauz (**Strix aluco**, gemeiner Kauz, Waldeule) überall als die gemeinste unserer Eulen. Sie ist 1 1/2 Fuß lang, spannt gegen 3 1/2 Fuß Flügelweite, hat große dunkelbraune Augen in ihrem dicken Kopfe, einen blaßgelben Krummschnabel, weißgefleckte Schulterfedern, einen röthlichgrauen Rücken mit braunen Strichen, weißen, braungestreiften Bauch und mit dichten Wollfedern bekleidete Füße. Sie geht besonders den alten, wohlbestandenen Wäldern der Ebene und bis hoch in's Gebirge nach, überfällt als ein starker Vogel selbst junge Hasen und füllt im Nothfalle ihren Magen auch mit Gras, Moos und Laub. Zu ihren mißgestalteten, aus rothen Augenringen dummglotzenden Jungen hegt sie die zärtlichste Liebe und heult winselnd und flatternd um's Nest, wenn Gefahr droht. Man findet eine blasse und eine fuchsrothe Abart. Im Glarnerlande heißt

dieser ziemlich dumme, phlegmatische und boshafte Vogel Wiggerli oder Wiggesser, im berner Oberlande Nachthuri.

Bis in die Alpen hinauf geht als ein ächter Bergvogel der rauhfüßige Kauz (St. dasypus), von graubrauner Grundfarbe, weißgesprengt, mit weißem, graugeflecktem Unterleib, großem Augenkreis und deutlichem Schleier. Er ist über 9 Zoll lang und spannt 1 Fuß 9 Zoll. Die Füße sind bis an die Krallen sehr stark befiedert. Er schreit wenig und dann ziemlich leise fein „kew — kew — kuuk — kuuk — kuuk", bleibt in Bergwäldern in hohlen Bäumen und bebuschten Felsspalten, und kommt besonders häufig in Bündens Nadelholzwäldern, aber auch in den Centralalpen nicht selten vor. Er nistet alle Jahre am Gotthard; im Ursernthale fand man 7 Eier von ihm in einem Felsenloche, wohl die höchste Anzahl, die ein Raubvogel legt. Man rühmt dieser kleinen Eule ein besonders sanftes Temperament und einen komischen Humor nach. Sie fliegt nur des Nachts aus und drückt sich des Tages oft in Gesellschaft in die dichtesten Zweige der Bäume. Daß sie übrigens auch die Mauerverstecke nicht verschmäht, beweist ein Fang im Klönthale (Kanton Glarus), wo 8 Stück bei einander in einem Stalle gefunden wurden. Im Jura wird sie dagegen zu den Seltenheiten gerechnet.

Außer den genannten besitzen wir noch zwei im Allgemeinen seltenere kleine Eulen, die bisweilen die südlichen tieferen Bergthäler besuchen, nämlich den Steinkauz (Sperlingseule, St. passerina), etwas kleiner als der rauhfüßige Kauz, in der Färbung ihm ähnlich, aber ohne seine dichte Fußbekleidung und mit kürzeren Flügeln und Schwanz. Er ist bisher nur in den Wäldern Tessins gefunden worden, wo er Civetta piccola heißt und noch häufiger als die Zwergohreule zur Vogeljagd benutzt, auch zahm in den Häusern gehalten wird, wo er die Mäuse wegfängt, Früchte, Polenta u. dergl. frißt. Die

passionirten Kleinvogelfänger tragen ihn in's Freie und setzen ihn auf einen einbeinigen Stuhl mit gepolstertem Bret. Nun wird ihm eine lange Schnur an's Bein gebunden, an der man zieht, um ihn aufspringen und seine possierlichen Geberden machen zu lassen. Rings sind Lockvögel und Leimruthen angebracht. Neugierig eilen die kleinen Vögel in Schaaren herbei: Rothschwänze, Laubvögel, Meisen, Grasmücken, Bachstelzen, Ammern, Zaunkönige, selbst Mistel- und andere Drosseln, und bleiben an den Leimruthen hängen. Den Finken sagt man nach, sie lärmten zwar tapfer mit, seyen aber zu klug, um zu nahe zu kommen. Vom Juli bis November dauert diese Fangart, und die Tessiner kommen selbst in's bündner Land, um sie zu betreiben.

Eine der kleinsten aller Eulen, der Zwergkauz (St. pygmaea), ist erst in neuerer Zeit in der Schweiz entdeckt worden; sie kommt als Strichvogel aus dem Norden zu uns und geht sogleich in die Gebirgswälder. In Uri, Schwyz und Bünden, im Jura und am Fähnernberge in Appenzell ist sie bisher gefunden worden. Bloß so groß als eine Lerche, ist sie ein ebenso possierliches als niedliches Vögelchen, dunkelrothgrau und weiß punktirt, auf der Brust weiß mit braunen Längsstreifen; der Kopf ist weniger rund als eben, falkenartig und von einem saubern Federnzirkel eingefaßt. Sie ist viel lebhafter als alle anderen Eulen, fliegt leicht und rasch, auch bei Tage, frißt Insekten, Mäuse und Meisen, die sie erst sorgfältig rupft, ehe sie verzehrt werden. Darum sind ihr auch die kleinen Vögel herzlich gram und verfolgen sie wüthend. Ihr Ruf lautet „töd — tö — tö — tö". In Deutschland ist sie besonders in der kollinen und submontanen Region nicht ganz selten.

So besitzt denn das Gebirge eine ziemliche Anzahl Eulen, wenngleich keine ganz eigenthümliche Art. Von den in der Schweiz überhaupt vorkommenden geht ihm nur die nordische Sumpfohreule (St. brachyotus)

die mit den Schnepfen kommt und geht und etwa in milderen Wintern auch bleibt, und die ziemlich seltene, schöne Schleiereule (St. flammea) ab. Im Ursernthale wurden der große und kleine Uhu, der rauhfüßige Kauz, im Wäldchen ob Andermatt die Zwergohreule und der Zwergkauz und auf dem Durchzuge auch als Seltenheit die Sumpfohreule beobachtet. Ueber die Waldregion hinauf geht wahrscheinlich nur der rauhfüßige Kauz, obwohl die stillen nächtlichen Flüge des Waldkauzes in die höheren Gegenden noch wenig beobachtet seyn mögen, und diese überaus nützlichen und wohlthätigen Thiere auch den Hochweiden zu gönnen wären, die oft von Mäusen so stark heimgesucht werden. Mit Unrecht ist diesen Thieren alles Volk so abhold und hält sie für Unglücksvögel; sie sind, wenn auch etwas unheimlich, doch ebenso schön als nützlich und vertreten einen höchst eigenthümlichen Typus der Thierwelt. Ihre Jagd ist gewöhnlich ganz zufällig und nur dann sicher, wenn sie von anderen Vögeln angezeigt sind. Ihre abenteuerliche Gestalt entspricht dem so oft abenteuerlichen Orte ihres Aufenthaltes, der Abenteuerlichkeit ihres nächtlichen Rufes, der die ganze Tonleiter und alle Vokale, vom dumpfesten gezogenen U bis zum jauchzenden, kreischenden I, umfaßt und aus den dunkeln und öden Bergschluchten nervenerschütternd durch die nächtliche Gebirgslandschaft hinhallt.

Im Verhältniß zu diesen Nachtraubvögeln besitzt das Gebirge auch eine angemessene Anzahl von Tagraubvögeln, freilich auch hier nicht so viele als die Ebene. Diese sind, in grellem Gegensatze zu jenen, kühn, oft frech bis zur Tolldreistigkeit, von hohem, weitem und raschem Fluge und außerordentlich scharfem Blicke. Sie greifen alle Thiere an, deren sie sich bemächtigen können, und haschen sie bald im Fluge, bald auf die Erde stoßend. Sie sind auch viel lebhafter und mordlustiger als die hypochondrischen Eulen, und haben ein viel fester anliegendes, derberes Gefieder. Zu ihren Wanderungen be=

nutzen sie gewöhnlich den Morgen und Abend (die Eulen die Dämmerung), wo sie meist nur paarweise, seltener in kleinen Zügen fliegen.

Oft sehen wir hoch in den Lüften einen Raubvogel mit ausgebreitetem Schwanze und stetem „giak — giak" weite Kreise ziehen, so hoch, daß ihn kein Flintenschuß erreicht; bald wird er es müde und zieht dem Hochwalde zu, oder stößt plötzlich pfeilschnell herab und hascht einen Vogel, eine Maus, ein Wiesel u. dergl.. Es ist der Taubenhabicht (**Astur palumbarius**, Hühnervogel, fälschlich auch Hühnerweih genannt), einer der wildesten und verwegensten Räuber, der Schrecken der Tauben, Hühner und Enten, der größte Verwüster des Wildstandes, indem er selbst Hasen, Auer- und Birkhühner angreift. Mitten aus den Dörfern holt er sich tolldreist seine Beute, verfolgt die Henne bis in die Küche, weiß aber durch seine außerordentliche Schnelligkeit, Gewandtheit und List sich fast immer vor dem Schusse zu sichern. Er ist stark gebaut, fast 2 Fuß lang, der Oberleib dunkelaschgrau, bräunlich überlaufen, über den Augen ein weißer, braundurchbrochener Streifen, im Nacken weiße Flecken; der Unterleib weißlich, mit schwarzbraunen Querlinien, der Schwanz zugerundet, die Beine befiedert, die Füße schwefelgelb. Er fliegt indessen nur bei ganz schönem Wetter in jenen hohen Kreisen, gewöhnlich aber tief, sehr schnell und ohne merklichen Flügelschlag. Kleine Vögel überfällt er oft von unten nach oben, oder von der Seite, Hühner und Hasen von oben herab und trägt sie in das nächste Gebüsch, wo er sich sicher glaubt. Der Aufenthalt dieses verderblichen Räubers erstreckt sich während des ganzen Jahres von der Ebene bis zur Holzgrenze; doch nistet er am häufigsten in der Ebene und unteren Waldregion auf hohen Bäumen, besonders wenn sie in der Nähe des offenen Feldes stehen. Nicht selten tödtet er auch Krähen und Elstern; größere Vögel rupft er, kleinere und Mäuse, Maulwürfe verschlingt er ganz. Sein sehr großes Nest

legt er am liebsten auf dichtstehenden, recht hohen Tannen aus grünen Zweigen an und besetzt es mit 4 grünlichen Eiern von der Größe der Hühnereier. Junge Exemplare haben wir leicht zähmbar gefunden; sie bleiben aber unliebliche Gesellen.

Der häufigste Raubvogel des Gebirges ist der **Thurmfalke** (**Falco tinnunculus**), im Berngebiet gewöhnlich Wanner oder Wannenwedel, Wanneli, sonst auch Schusser genannt. Er ist nicht größer als ein Eichelheher oder eine Turteltaube, schön zimmtbraun, schwarzgefleckt, mit weißer Kehle, rostfarbener, schwarzgescheckter Brust, aschgrauem Kopf und Schwanz, sehr gekrümmtem schwarzen Schnabel, gelben Füßen und schwarzen Krallen. Im Winter streicht er in der Ebene umher oder zieht ganz weg; im Frühjahr geht er in die Vorberge bis hoch in die Alpen hinauf (ebenso in Asien und Amerika) und nistet in den Felswänden oder hochgelegenen Thürmen, Ruinen, auch am Rande der Föhrenwälder, wo er sein Nest Ende Aprils mit 4—6 gelblichen, braunroth bespritzten Eiern besetzt. Hat er nur in den Vorbergen gebrütet, so geht er gern nachher höher in's Gebirge, wo er Schlangen, viele Mäuse, Käfer, Feldgrillen, Kröten, Salamander, aber auch oft junge Stein- und Schneehühner, selbst junge Berghasen überfällt, während er die kleinen Vögel meist in Frieden läßt. Schneller und gewandter als die Weihe, die in der Regel nicht in's Gebirge geht, aber feiger als sie, ist er als ein höchst lebhafter und unruhiger Vogel bekannt. Oft schwebt er lange in der Luft, ehe er auf seinen Raub schießt, den er nicht so leicht wie der Taubenhabicht im Fluge hascht. Selten sieht man ihn niedersitzen; dagegen sitzt er oft in der Luft, d. h. macht im Fliegen Halt, schlägt mit seinen langen, spitzen Flügeln rasch auf und ab, um sich auf der gleichen Stelle zu halten, überblickt sein Revier und schreit in hellen Tönen „gri — gri — gri". Nicht selten findet man ihn mit der Rabenkrähe [illegible] im Gebirge mit der Alpendohle im Kampfe;

er neckt sie gern, ohne ihr viel anhaben zu können. Da er die kleineren Bergvögel selten im Fluge haschen kann, pflegt er sie müde zu jagen und holt sie dann aus ihrem Verstecke. Im Nothfalle greift er auch auf Heuschrecken und Vogeleier, sitzt dabei gern auf große Steine ab und lauert auf seine kleine Beute. Er ist schwer zu schießen, da er sich sehr vorsichtig den Hütten nähert und auch nicht in die Tiefe der Wälder geht. Noch leichter zu zähmen als die beiden folgenden Arten, wird er sehr anhänglich an seinen Herrn.

Außer dem überall verbreiteten Thurmfalken besuchen noch zwei andere Edelfalkenarten die felsigen Waldungen der montanen Region, finden sich aber viel seltener vor; nämlich der graublaue Wanderfalke (**Falco peregrinus**), mit schwarzblauem Kopf und Oberhals, scharfgebogenem grauen Schnabel, blaugrauem, schwarzquergefleckttem Rücken, weiß- und braungefleckter Brust, grauem Schwanze, gelben Füßen, etwas länger als eine Henne und mit raschen Flügelschlägen über die Weiden hinfliegend, um die kleinen Vögel aufzujagen, und der Baumfalke (**F. subbuteo**), der viel häufiger bemerkt wird, nur **12 — 14** Zoll lang, mit blaubraungrauem Oberleib, weißer Kehle, schwarzgeflecktem Unterleib, rostbraunen Hosen und After und langzehigen gelben Füßen. Er hält sich wie der vorige nur im Sommer bei uns auf, nistet auf hohen Bäumen und in Felsen und wird von den kleineren Vögeln außerordentlich gefürchtet, obwohl er den Käfern, Maulwurfsgrillen und Larven noch gefährlicher ist. Der Wanderfalke, den man hin und wieder in allen Thälern des Gebirges bis über die Holzgrenze bemerkt, wie er auf einem Felsenvorsprunge oder einem Hügelrande sitzt und die Gegend scharf überblickt, gehört zu den kühnsten, gewandtesten und vorsichtigsten aller Raubvögel. Sein Nest legt er mit Vorliebe in den Felsen der kollinen und auch montanen Region an und findet sich überhaupt auf der ganzen nördl. Erdhälfte. Seine Beute wählt er sich wohl immer nur aus dem Geschlechte

der Vögel, besonders unter den wilden Hühner- und Taubenarten und dem kleineren Geflügel; im Nothfall holt er sich auch Krähen, nie Vierfüßer oder Aas. Mit unbegreiflicher Schnelligkeit stößt er senkrecht auf die Beute herab und verzehrt sie wo möglich auf der Stelle. Diese Schnelligkeit beim Verfolgen eines Vogels wird von einem genauen Beobachter; auf die ungeheure Größe von 10 englischen Meilen in der Minute, von anderen wohl mit mehr Recht auf 150 engl. Meilen in einer Stunde berechnet. Er ist so wenig furchtsam, daß er auf den Knall der Flinte herbeistürzt und dem Jäger das wilde Huhn vor den Augen wegholt, ja daß er sich mitten in London auf Kirchthürmen ansiedelt, um die Taubenflüge bequem in der Nähe zu haben. Bei uns sieht man ihn oft in ziemlicher Höhe leicht und rasch fliegen, wobei man ihn an seinem gestreckten Leibe, den langen, spitzen und schmalen Flügeln und dem dünnen Schwanze, auch an seinem volltönigen Rufe: „kajak — kajak" leicht von anderen Raubvögeln unterscheidet. Plötzlich läßt er sich dann aus der Luft herab und schießt wieder stellenweise pfeilschnell dicht über der Erde hin, um kleine Vögel aufzuscheuchen, von denen ihm kaum einer entgeht. Die Nacht über bleibt er entweder auf einem hohen Tannenwipfel, oder einer freien Felsenspitze. Der Baumfalke oder Lerchenfalke ist ganz das Abbild des Wanderfalken in kleinerem Maßstabe und gibt diesem an Kühnheit, Schlauheit und reißender Schnelligkeit nichts nach. Schwebt er doch oft stundenlang über dem Jäger, dessen Hühnerhund die Felder absucht, um die auffliegenden Lerchen, Ammern und Wachteln abzufassen, und fängt er ja in wenigen seiner schußweise gehenden Flugstöße die schnellsten Schwalben weg. Von anderen Falkenarten unterscheidet ihn schon in der Ferne die weiße Kehle und der breite schwarze Backenstreif und im Fluge die Kleinheit seines Körpers und die langen, schmalen Schwingen. Beide Falkenarten sind Zugvögel, beide gehören mehr der Hü-

gel- und unteren Bergregion an und sind in unserem Flach- und Vorlande häufiger als tief im Gebirge.

Die Weihe und die Milane sind daselbst größtentheils sehr seltene Erscheinungen. Die blaulichgraue, stets über Wiesen und Aeckern schwebende Kornweihe (Circus cyaneus) geht auch hin und wieder in's obere Reußthal; der schöne rothe Milan (Milvus regalis, Gabelweihe, Furkligeier) nähert sich öfter den Gebirgen; in den Schöllenen wurde ein ausgezeichnetes Exemplar geschossen.

Dagegen finden wir in der montanen Region zwei Bussarde, von denen der Mäusebussard (Buteo vulgaris), bekannter unter dem Namen Hühnerdieb oder Moosweih, mit dem Thurmfalken der häufigste Gebirgsraubvogel ist. Er unterscheidet sich schon im Temperamente außerordentlich von diesem, indem er, wie alle Bussarde, plump, träge, ungeschickt und langsam ist. Stunden lang sitzt er auf einem Baum im Vorholze in eingeduckter Haltung und lauert auf Mäuse, Amphibien, Schnecken, Würmer; dann erhebt er sich, fliegt langsam zu Felde, oder steigt in die Lüfte und beschreibt weite Kreise. Den Hühnern und Tauben ist er bei Weitem nicht so gefährlich als der freche Thurmfalke, der doch nur 14 Zoll lang ist, während der Mäusebussard beinahe 2 Fuß mißt, wohl aber greift er oft muthig Krähen und Elstern an. Er ist braun, am Unterleib weißgelb mit braunen Flecken oder Wellenlinien und aschgrauem Schwanz mit dunkeln Querbändern, doch gibt es auch eine schwarzbraune, eine ganz schwarze und brandgelbe Spielart, von denen jede wiederholt vorkommt; eine vorwiegend weißliche Varietät wird im Kanton Schwyz hin und wieder gefunden, doch auch anderwärts, und wurde früher für eine eigene Bussardart gehalten. In Deutschland ist dieser Hühnerdieb Zugvogel und geht im Oktober in großen unordentlichen, weit zerstreuten Schwärmen, in denen man oft 100 Stück zählt, gen Westen, von wo er im April ebenso zahlreich mit langsamem Fluge wiederkehrt; bei uns da-

gegen ist er Stand= und Strichvogel und wird nie in großer Gesellschaft getroffen; einzeln sieht man ihn aber durch's ganze Gebirge, oft tief an den Felsen und Wäldern, mit lautem „hiäh — hiäh — hiäh" hinschweben. Nur aus gutem Verstecke ist es möglich, ihn zu schießen, da er bei aller Trägheit doch scheu und vorsichtig ist; sicherer trifft man ihn Abends, wenn er auf seinem Baume kauert. Doch verfolgt man diese Bussarde mit Unrecht; sie sind äußerst nützliche Vögel und vertilgen Eidechsen, Schlangen, Ratten und Mäuse in Menge. Dabei beweisen sie stets gute Geduld, lauern den größten Theil des Tages bequem auf einem Stein oder Busche, im Herbst auch gern auf der Erde, und warten, ob nicht ein Maulwurf oder eine Maus ein Erdhäufchen aufwirft. Augenblicklich stößt unser Bussard mit beiden Klauen durch die lockere Erde und zieht die Scheermaus oder den Maulwurf hervor; er hat darum im Herbste oft ganz kothige Klauen und Füße. In harten Wintern geht es ihm nicht selten schlimm, und er erfriert oft sogar im Thale seine nackten Füße; vor Hunger schreiend, fliegt er von Baum zu Baum und fängt in 14 Tagen nichts; hascht aber in seiner Nähe der flinkere Taubenhabicht ein Hühnchen oder Täubchen, so jagt er ihm die Beute sicher ab. In seinem Kropfe hat man schon 7 — 8 noch unverdaute Feldmäuse gefunden, ja Steinmüller entdeckte im Magen eines solchen Bussard nicht weniger als 7 Blindschleichen, eine Maikäferlarve und 15 Maulwurfsgrillen! Die Nützlichkeit dieses Thieres kann nicht schlagender nachgewiesen werden, als durch solche Sektionen, und wenn er hier und da einmal ein Hühnchen hascht, so ist es ihm wohl zu gönnen.

Etwas seltener ist der Wespenbussard (**Buteo apivorus**), ungefähr von gleicher Größe, mit dunkelbraunem Oberleib, gelblichweißem, braungeflecktem Unterleib, hellbraunem, dunkler gestreiften Flügeln, aber nach Alter, Geschlecht und Spielarten außerordentlich variirend. Seine

gelben Läufe sind bis auf die Hälfte befiedert, seine Krallen lang, aber wenig gebogen. Dieser Raubvogel findet sich in den Vorwäldern des Rheinthales, Appenzells, in den Schwarzwäldern des Emmenthales, am Brienzersee, im Frutigenthal, im Glarnerlande und selten auch im Jura. Er nistet und brütet gern auf hohen Tannen, frißt Mäuse, besonders gern Bienen und Wespen, Raupen, Käfer, Heuschrecken, Grillen, selbst Getreide und saftige Früchte, leert kleine Vogelnester in Menge, ist dümmer und feiger als alle anderen Raubvögel, schneller zahm und so wenig scheu, daß ihn schon oft Knaben mit Steinen todtwarfen. Den Haushühnern geht er auch wohl nach, soll aber in der Ebene oft unter den Riedschnepfen und Kibitzen die größten Verheerungen anrichten. Vom November bis im April ist er abwesend, weil dann unsere Insektenwelt verödet bleibt. Sein Flug ist niedrig, plump und schwer; er ruft dabei oft „ki — ki — ki", so daß ihn seine Stimme schon von ferne vom Mäusebussard unterscheidet.

Dies sind die kleineren Tagraubvögel, welche wir im Gebirge finden; ausnahmsweise verirrt sich wohl auch ein Röthelfalke, oder ein rothfüßiger Falke, der bei Meiringen im berner Oberlande nisten soll, hier und da ein Sperber aus dem Thale, oder ein rauhfüßiger Bussard aus dem Norden dahin. Keiner von allen genannten Raubvögeln ist ausschließlich Gebirgsvogel; nur der Thurmfalke scheint in der Bergregion das Maximum seiner Individuenzahl zu erreichen. Doch auch er verläßt im Winter, wo die Thierwelt der höheren Reviere zu arm ist, um die vielbrauchenden Räuber zu ernähren, seine Sommerresidenz, in welcher die seltenen Adler und Geier das unbeschränkte Regiment der Lüfte übernehmen.

An Adlern, diesen herrlichen Beherrschern des Thierreichs, ist die montane Region sehr arm; denn die Steinadler und Bartgeier, die im strengen Winter in ihr erscheinen, gehören den höheren und höchsten Alpenrevieren

an. Die beiden Fischadler, von denen der große (Aquila albicilla) röthlich und braunschwarze, weißschwänzige *Beinbrecher* als Wintergast nicht selten aus dem Norden bei uns erscheint und unseren Steinadler an Größe bedeutend übertrifft, während der kleinere weißköpfige *Flußadler* (Aquila haliaëtus) den Sommer über zahlreich an unseren Flüssen und Seen auf hohen Bäumen horstet, brütet, fleißig über den Gewässern kreist und mit seinen furchtbaren Krallen oft 5—6 Pfund schwere Fische seiner Schlachtbank zuträgt, — beide gehören durchaus der Ebene an und finden sich nur momentan und zufällig im Gebirge, wie der letztere auch wohl nur auf dem Durchzuge im Ursernthale erscheint. Dagegen zeigt sich der seltenere *Natternadler* aus dem Süden (Aquila brachydactyla), mit weißem Flecke unter dem Auge, röthbrauner Brust, weiß- und braungeflecktem Bauche, tiefbraunem Oberleib und graublauen, kurzzehigen Füßen, wenn er in der Schweiz erscheint, meist in der unteren Bergregion. Er mißt mit ausgespannten Flügeln 5—6½ Fuß und lebt fast ausschließlich von Reptilien. Bei seiner Seltenheit ist seine Lebensweise noch gar wenig beobachtet worden. Wahrscheinlich findet er sich öfter im Kanton Wallis, diesem an Reptilien reichsten Bezirke der Schweiz, und über den Sümpfen der Orbe sieht man ihn nicht selten schweben.

Etwas häufiger, aber immerhin noch selten wird, aus den Gebirgen Südeuropa's, der *Schreiadler* (Aquila naevia), und zwar weniger in der Ebene als in der Bergregion bemerkt, ein schöner, 2—2½ Fuß langer, dunkelbrauner, auf Schulter und Flügeldecke gelblichweiß betropfter, bis an die Zehen befiederter Vogel. Er lebt fast nur von Fröschen und Feldmäusen und sitzt oft ruhig im Schilf unter den Wasservögeln, die ihn nicht fürchten. Sein Flug ist hoch und majestätisch; seine 2—3 rostrothgefleckten Eier brütet er in einem großen Neste auf hohen Bäumen aus. Im Kanton Bern ist er öfter vorgekommen; im Glarnerlande wurden in 10 Jahren zwei

Exemplare geschossen. Im Kanton Uri sind bisher nur junge Exemplare gefunden worden. Im Urserntbale hat man in neuerer Zeit auch einen jungen weißköpfigen Seeadler (A. leucocephala) erhalten und ein altes Exemplar, trübnußbraun mit milchweißem Kopf und Schwanz ist bei Wasen geschossen worden. Sonst gehört dieser schöne Adler dem Norden Europa's und Amerika's an. Ein Exemplar — und bisher nur das eine — des Zwergadlers (A. pennata), der gelb und braun gefleckt ist und kaum größer als ein Mäusebussard wird, ist ebenfalls in neuerer Zeit bei Schwyz erlegt worden. In Deutschland hat man diesen ost- und südeuropäischen Vogel noch nie gefunden.

Wir haben also in der montanen Region auffallender Weise keine einzige Adlerart, die konstant verbreitet wäre; es fehlt ihr dieser Schmuck der königlichen Vögel bis auf seltene und zufällige Erscheinungen. Sie hat zu wenig Breite und Tiefe, um als Bereich dieser weitfliegenden Thiere zu dienen, und ist überall allzu zugänglich. Eben so verhält es sich mit den folgenden Arten. Nirgends in der östlichen Schweiz, wohl aber in den steilen Kalkfelsen des Saluvegebirges bei Genf, nistet und brütet der ägyptische Geier oder Aasvogel (Cathartes percnopterus), ein häßliches schmutzigweißes Thier, mit langem, schwachem Schnabel, schwarzbraunen Flügeln, nackter, gelber Kehle, einem widerlichen Kopfe und ziemlich hohen, bis an's Knie befiederten Beinen. Er ist nicht viel größer als ein Rabe und stinkt wie alle Geier unausstehlich aashaft. Träg und traurig von Temperament, schmutzig, mit abgestoßenem unordentlichen Gefieder, in Schritt und Flug krähenartig, von vorzüglich feinem Geruche (in dem er die Adler übertrifft, während er ihnen an Schärfe des Blickes nachsteht), lebt er bei uns bloß einzeln und paarweise und frißt Aas, Frösche, Insekten, mit besonderer Gier aber menschliche und thierische Exkremente. Ueber Winter bleibt er schwerlich in der Nähe. An der Rhone

hat er den Endpunkt seiner nördlichen Verbreitung erreicht. Im Orient wird er als Wohlthäter verehrt, da er selbst in die Dörfer und Städte kommt und allen Fleischabfall wegfrißt; den Mekkapilgern folgt er zahlreich, um die gefallenen Kameele und Esel zu verzehren. Auch in den waadtländischen Gebirgen von Aigle hat man diesen Aasvogel schon gefangen — immerhin bleibt er für die Vogelfauna der Schweiz nur eine Kuriosität. Ebenso der große fahle oder weißköpfige Geier (**Vultur fulvus**), ein stattlicher, 4 Fuß langer, röthlichbrauner Vogel, der oft die Größe eines Schwans erreicht, mit weißem Flaum auf Kopf und Hals, schwarzen Schwing- und Schwanzfedern, bleifarbenem Schnabel und röthlichgrauem Fuße. Aus den Gebirgen Asiens und Südeuropa's, seinem eigentlichen Vaterlande, streift er mitunter in die Schweiz diesseits der Alpen. Jenseits derselben, im Tessin, ist er wahrscheinlich öfter vorgekommen. Im Jahre 1812 bemerkte ein Jäger diesen großen Geier am Axenberge und erlegte ihn. Später entdeckte ein Knabe einen anderen in der Nähe von Lausanne. Das Thier hatte sich so voll gefressen, daß es, von einem Steine verwundet, sich einfangen ließ. Um Pfingsten 1827 sah man zwei Stücke auf dem Schindanger bei Altorf sich gütlich thun; das eine Exemplar wurde geschossen, das andere einige Tage nachher im Kanton Bern erlegt. Im Jahre 1837 schoß man wieder eines bei Yverdun. Bekanntlich sind diese Geier, wie alle ihres Geschlechtes, nichts weniger als kühn und gewaltig; ein Sperber jagt ihnen Furcht ein. Sie greifen gewöhnlich zum Aase und packen äußerst selten lebendige Thiere an. Haben sie sich voll gefressen, so tritt der Kopf sackartig vor. Wenn sie zur Spähe ausfliegen, steigen sie in weiten Schneckenlinien unglaublich hoch in die Lüfte und lassen sich ebenso wieder herab. Eine Kälte von 12—15° scheinen sie kaum zu fühlen. Träge und mißmuthig, haben sie mehr von dem Temperament der Eulen als der Adler und verbreiten stets einen

übeln Aasgeruch. Merkwürdigerweise ist dieser Geier in Deutschland seltener gefunden worden als in der Schweiz.

Der graue Geier (**Vultur cinereus**), Europa's größter Vogel (er mißt bei einer Länge von 4 Fuß 9 Fuß Flugbreite) mit dunkelbraunem Mantel, bläulichem, nacktem Halse, schiefer, bräunlicher Halskrause und einem Federbusche auf jeder Schulter, sonst nur auf dem Hochgebirge Südeuropa's heimisch und in seiner Lebensweise mit dem weißköpfigen Geier übereinstimmend, ist in neuester Zeit zum ersten Male in der Schweiz bemerkt worden.

Mit diesen ausgezeichneten Gästen unserer Vogelfauna haben wir unsere Wanderung in der Bergregion nach dieser Seite vollendet. Ein unendlicher Reichthum hat sich uns aufgeschlossen, und doch zählt unser Tiefland wenigstens doppelt so viele Arten von Vögeln. Von Laufvögeln, Wasservögeln und Sumpfvögeln geht kaum der zwanzigste Theil regelmäßig in's Gebirge; die zarten Grasmücken, Milane, Regenpfeifer, Weihe, Seidenschwänze, Fliegenfänger, Laubvögel fast gar nicht; von den Ammern, Würgern, Piepern, Schwalben, Sperbern, Kauzen, Ohreulen, Falken und Bussarden bald nur ein kleiner, bald ein größerer Theil. Die Hauptvögelmassen der Gebirgsregion werden durch die hellschlagenden Finken, die ewig hüpfenden Meisen, die heimlichen Kuckuke, die lauthämmernden Spechte, durch die Hühner mit ihrer stillen friedlichen Wirthschaft, die an den Bächen herumhüpfenden, lustig mit den Schwänzen wippenden Wasserstelzen, die lautsingenden Drosseln, alle Büsche durchschlüpfenden Goldhähnchen und Zaunkönige, durch die emsigen Steinschmätzer, die hübschen Heher, die krächzenden Raben- und Krähenschwärme dargestellt, zu denen die hoch in den Wolken kreisenden Tagraubvögel und die melancholischen Eulen mehr als vereinzelte, begleitende Elemente kommen. Welche verwirrende Fülle von ornithologischen Formen; und doch kennen wir, so beschränkt in mancher Hinsicht noch unsere Beobachtungen sind, jede einzelne

Form als eine gewisse, ausgeprägte Individualität; wir sehen, daß sie ihr Temperament, ihren Humor, ihren bestimmten modificirten Instinkt, ihre eigenthümlichen Fähigkeiten, vielleicht auch Liebhabereien und Launen hat; ja, wir können oft den Charakter, den Typus einzelner Arten der Gattung ganz bestimmt von den andern unterscheiden, und würden dies in noch viel höherem Grade vermögen, wenn wir überhaupt mehr in und mit der Natur zu leben verständen. Vielleicht drängt uns der krankende Zustand der menschlichen Gesellschaft bald wieder mehr zu ihr zurück; vielleicht fühlen wir uns wieder getrieben, in der Harmonie der Schöpfung die Hoffnung auf die endlich siegende Harmonie in der Welt des Geistes neu zu stärken; — einstweilen suchen wir die Anfänge jenes Verständnisses uns zu eigen zu machen.

Die breiteste Individuenmasse der Vögel drängt sich in die Wälder zusammen; in der Ebene sind sie weit mehr auch über die Felder, Moore, Seen ausgebreitet und reichen von allen Seiten an die menschlichen Wohnungen heran. Wo im Gebirge keine Wälder sind, sind Wiesen und Weiden, in denen nur wenige Arten leben können, oder Felsen und Flühen. Auch hier ist verhältnißmäßig ein sehr reges Vogelgetriebe, — keine Schutthalde, kein Steinfeld, keine Felsenschlucht, wo nicht irgend eine Art des reichen Vögelgeschlechtes ihr Stand- und Lieblingsquartier aufschlüge, wo sie nicht in einfachem Naturlaute die frohe Botschaft des Lebens hinbrächte, wo sie nicht alle Phasen ihrer Existenz durchmachte, von der ersten Atzung der Mutter, die sie mit freudigem Flügelschlag empfängt, bis zu den lebhaften Locktönen des Paarungsrufes und zum letzten Angstrufe unter den Krallen des Raubvogels, oder zwischen den Zähnen des Wiesels, des Fuchses. Die ungeheueren Steinreviere scheinen dem Unbewanderten unendlich öde und todte Massen. Aber hast du die hundertfältigen Moose und Flechten und Gräser, die festgeschlossenen Rosetten der Saxifragen, die läutenden Glöck-

lein der Campanulaceen vergessen, die ihr Leben an diese kalten Gebirge klammern und ihre Wurzeln in das verwitternde Gestein treiben? Bemerkst du die Würmchen nicht, welche auch von der neugebildeten Erdenschicht leben wollen, die Spinnen, Ameisen und Wanzen, die auf den sonnenwarmen Steinen hinlaufen, die Fliegen und Mücken, die sie umsummen, die Schmetterlinge und Sylphiden, die sie umgaukeln, die Käfer, die sie umschwirren, die braunen und grünen Eidechsen, die fröhlich sich auf ihnen herumtreiben? Kennst du die freundlichen Vögelchen nicht, die gerade hier ihre liebste Heimath haben, alle das tausendfältig verschiedene Leben nicht, das nach seinen eigenen, ewigen Gesetzen überall kreist, wo Licht, Luft und Wärme ihre Kraft nicht verloren haben? Es gibt keine todte Stelle in der Welt, wo die Möglichkeit des Lebens nicht verschwunden ist, und diese ist in unserer Region überall vorhanden und darum auch bethätigt. Wo nur an den ungeheuersten Bergwänden eine Dryas, ein Gräschen, ein Farrenkräutchen, ein Thymianpflänzchen haften kann, ist bereits Quartier gemacht und für eine ganze Folge von Thieren, von der Wanze oder dem Käferchen, auf das die Spinne lauert, bis zu dem intelligenten Habicht, der auf den insektenfressenden Singvogel niederstößt.

Ein großer Theil der Vögel gehört in der montanen Region den Zugvögeln an; ein Theil der Standvögel wird im Winter zu Strichvögeln und verläßt zeitenweise das Revier gänzlich, so daß dasselbe im hohen Winter ziemlich verödet ist. Während in der ebenen Schweiz die im Herbste nach Süden ziehenden Vögel durch solche ersetzt werden, die aus Norden kommen, um bei uns zu überwintern (man zählt auf etwa 120 Arten abziehende 110 aus dem Norden anlangende Vögelarten), gehen von diesen nordischen Gästen doch fast keine in's Gebirge, sondern halten sich im Tieflande, besonders auf den Aeckern,

in den Feldgehölzen, auf den Seen, an Flüssen und Rieden auf.

Die Bergregion besitzt in der Schweiz keine ganz eigenthümlichen Vögelarten, die nicht auch in den entsprechenden Regionen der Nachbarländer vorkämen, und nicht viele solche, die nicht auch im Hügelgebiete wenigstens hin und wieder erschienen. Der größere Theil, namentlich der kleinern Vögel, hält sich abwechselnd bald im Kreise der Hügel-, bald im Berglande auf und sucht besonders im Winter gern die Felder, Forste und Büsche der Tiefländer und der mildern Thäler auf; im Gebirge aber bleibt ihr Gesang, ihre Sommerlust, ihre heiterste Zeit. Wie reiche Herren, die im Sommer ihre Campagne beziehen, wirthschaften sie in ihren Bergwäldern. Immer ist ihr Tisch gedeckt, ihr Zweig bereit, ihre Kameradschaft aufgelegt zum Mithüpfen und Mitjubeln. Um dieses Jubeln ist es eine eigene Sache. Keine Nachtigall flötet ihre melodischen Weisen, kein Sprosser, kaum eine Grasmücke, kaum zur Seltenheit der treffliche Schwarzkopf — und doch tönen die Berge und Wälder wieder von den fröhlichen Koncerten. Guter Wille und sprudelnde Lebenslust ersetzt freilich oft den angebornen Wohlklang und die schöne freie Kunst. Schon ehe die rosigen Morgenwölkchen das Nahen der Sonne verkünden, ja oft ehe noch im Osten nur ein lichter Hauch ihre Geburtsstätt anzeigt, wenn noch die Sterne fröhlich am blauen Nachthimmel schimmern, beginnt von einer alten, hohen Tanne ein leises Kollern; dann folgen einige schnalzende, klappernde Töne, die immer schneller hervorsprudeln, — dann der Hauptschlag und endlich ein langer Faden wetzender Zischtöne. Der Auerhahn falzt. Mit verdrehten Augen tanzt und trippelt er auf seinem Aste herum; unter ihm ruhen friedlich die Hennen im Gebüsch und sehen andächtig den närrischen Kapriolen des hohen Herrn Gemahls zu. Nicht lange treibt er sein Wesen allein. Etliche Rohrsänger im nahen Riede haben schon von Mitternacht an ihre Wei-

sen geübt, und werden um so eifriger, als die Sonne jetzt naht. Da erwacht die Amsel, schüttelt den Thau von ihrem schwarzglänzenden Gefieder, wetzt den Schnabel am Zweige und hüpft höher hinauf am Ahornbaum. Sie wundert sich fast, daß der Tag schon der Dämmerung Herr wird und der Wald noch fortschläft. Zweimal, dreimal ruft sie über die Bäume hin, hinüber an die andere Bergwand und hinunter in's Thal, über dessen Bachader ein paar dünne Nebelstreifen sich hingelegt haben. Dann flötet sie mit Macht und Feuer ihre metallreichen herrlichen Strophen, bald in munterm Humor, bald in tiefen, klagenden Lauten. Rasch erwacht nun im ganzen Reviere das Leben der Thiere; zuerst nach der Amsel hören wir häufig den melodischen Lockruf des Kuckuks durch alle Wälder. Dünne, bläuliche Rauchsäulen erheben sich ferne in der Tiefe aus den Kaminen der Dörfer; von den Gehöften bellen hin und wieder die Hunde; eine Kuhglocke ertönt; alle Vögel erheben sich aus ihren dunkeln Büschen, von der Erde, aus den Felsen; alles eilt in die Höhe hinauf, den Tag und die Sonne zu sehen und die gute Mutter Natur zu loben, die ihnen wieder das freudige Licht gesandt hat. Wie manches kleine, arme Vöglein lebt fröhlich auf und hat eine bange und angstvolle Nacht hinter sich. Es saß auf seinem Zweige, den Kopf in's kuglige Gefieder gedrückt, als im Sternenscheine ein Waldkauz mit leisem Fluge durch die Bäume flog und sich eine Beute wählte. Der Steinmarder kam vom Thale her, das Hermelin aus den Felsen, der Edelmarder herunter aus seinem Eichhornnest, durch die Büsche war der Fuchs gegangen, alle hatte es gesehen. In der Luft, auf dem Baum, auf dem Boden hatte das Verderben gelauscht viele traurige Stunden lang. Angstvoll hatte es gesessen und sich nicht zu regen gewagt und ein paar junge Buchenblätter hatten es geschützt und versteckt. Wie hüpft es jetzt hervor und lobt die Sicherheit des Lebens und den Schutz des Lichtes! In klaren, kräftigen Schlägen ruft

der Buchfinke, in hellen Strophen das Rothkehlchen von dem Wipfel des Lärchenbaums, der Zeisig im Erlenbusch, Ammer und Blutfink, im Unterholz des Vorwaldes. Und dazwischen trillert der Hänfling, kollert die Tann= und Blaumeise, jubelt der Distelfink, quikt der Zaunkönig, pipst das Goldhähnchen, rukst die Wildtaube, trommeln die Spechte. Aber alle übertönt des Mistlers kräftige Stimme, die melodischere Weise der Baumlerche und das unnach=ahmbare Lied der Singdrossel. Welch ein Morgenkoncert in den grünen Hallen! Ist es nicht tief empfunden, was ein altes Volkslied sagt:

Wer ist euer Koch und euer Keller,
Daß ihr so wohlgemuth?
Ihr trinkt kein'n Muskateller
Und habt so freudig's Blut.

Wohin gebt dieses Dichten,
Du edles Federspiel,
Als daß wir uns auch richten
Nach unserm End' und Ziel

In Eine Weise und mit Einem Ausdruck ist es nicht zusammenzufassen, dieses unendliche Waldkoncert. Es variirt nicht nur jeden Augenblick, sondern fast alle Schritte weit ist es ein anderes. Bald überwiegt das Gezippe der Kohlmeisen, das Geplapper der Staare, bald tönt der Finkenschlag vor, bald der Drosselgesang, bald hört man nur das Gehämmer der Spechte und ihren rollenden Lach=ruf, oder das Gerätsch der Häher. Dann schweigt alles plötzlich — nur hoch in den Lüften schreit der Tauben=habicht sein heiseres, hungriges „gia — gia", und im Augenblick sitzen die Sänger in tiefem Laube und ducken sich nieder in's Gezweig. Der Morgen vergeht in Ge=sang und Flucht, Insekten=, Beeren= und Samenjagd und fröhlichem Herumtummeln; der hohe Mittag ist die stillste Waldzeit. Nur wenige unermüdliche Sänger und die

kleinen Zippen, die nichts Ordentliches können, die ewigen Chorusmacher der ächten Singvögel, sind durch die Wälder hin zu hören. Erst gegen Abend erwacht der Sängerchor partieweise wieder zu neuem Leben, aber nicht mit der Frische und Fülle der Morgengesänge; das Vorgefühl der Nacht wirkt ganz anders als das des Tages. Die Nacht wird nicht gefeiert; der Abendgesang gilt der scheidenden Sonne, den glühenden Bergen, der warmen, lebenduftigen Landschaft. Einer nach dem andern geht zur Ruhe; am längsten bleibt die wach, die am Morgen die erste Sängerin war, und noch lange, wenn die Sonne schon gesunken ist und das Licht des Tages mit dem Schatten der Nacht den immer schwächeren Dämmerungskampf ringt, klingen ihre tiefen Klagetöne einzeln, abgebrochen durch die Tannen und gehen nicht selten in ein häßliches, dämonisches Krächzen und Kreischen über, dem etwa ein verlorner, verspäteter Kuckuksruf oder Rohrvogelschlag noch allein zu antworten scheint, bis fern in den Felsenschluchten oder in den Finsternissen des alten unbetretenen Hochwaldes eine alte Ohreule ihr „pue" anstimmt, dem mit ihrem „hoho" und allen jauchzenden, lachenden, wimmernden, schnarrenden, spottenden Tönen die benachbarten Eulen und Käuze im Chorus responDiren. Wie anders ist immer der Abend als der Morgen in der Welt des Gebirges, im Thierleben wie in der Menschenseele. Wenn wir Morgens noch mit unserm Salis fühlen:

Der Erdkreis feiert noch im Dämmerschein,
Still, wie die Lamp' in Tempelhallen, hängt
Der Morgenstern; es dampft vom Buchenhain,
Der Kuppeln gleich empor die Wipfel drängt
Sieh, naher Felsen düst're Zinn' erglüht,
Der Rose gleich, die über Ländern blüht.

Wem dampft das Opfer der bethauten Flur?
Ihr Duft, der hoch in Silbernebeln dringt,
Ist Weihrauch, den die ländliche Natur
Dem Herrn auf niedern Rasenstufen bringt.

Die Himmel sind ein Hochaltar des Herrn,
Ein Opferfunke nur der Morgenstern.

Im Morgenroth, das naher Gletscher Reih'n
Und ferner Meere Grenzkreis glorreich hellt,
Verdämmert seines Thrones Wiederschein,
Der mild auf Menschen, hell auf Gräber fällt;
Es leuchtet Huld auf redliches Vertrau'n
Und Licht der Ewigkeit durch Todesgrau'n. —

— wenn wir Morgens überall Lebenslust, Hoffnung, Vertrauen in den leisen Zügen des Naturlebens wieder finden — Abends geht ein anderer Geist durch das große Gotteshaus; ein Geist des wohligen Behagens, der Ruhe und der Ahnung zugleich.

Wie wandert sich's durch einen Wald so traut,
Wenn nur die Wipfel noch von Sonne wissen,
Nur noch zuweilen eines Vogels Laut
Verhallt in ahnungsvollen Finsternissen;
Das Auge kann kein Thier des Wald's erkunden,
Ein Eichhorn nur erblick' ich in den Zweigen,
Es kam behend und still und ist verschwunden,
Die Einsamkeit des Waldes uns zu zeigen.

Und doch, hier lebt des Lebens welche Fülle?
Ein stummes Räthsel, das sich nie verrathen,
Die Pflanze ist sein Bild und seine Hülle,
Und allwärts grünen seine stillen Thaten.
Die Wurzel holt aus selbstgegrab'nen Schachten
Das Mark des Stamms und treibt es himmelwärts,
Ein rastlos Drängen, Schaffen, Schwellen, Trachten
In allen Adern; doch wo ist das Herz? . . .

sinnt und fragt der Mensch; — der Vogel aber duckt sich müde in's bethaute Laub. —

Bei der außerordentlich großen Anzahl von Vögeln aller Art, von denen die wenigsten ein beträchtliches Alter erreichen, ist es wunderbar, daß wir fast nie eine Vogel=

leiche, nie einen Vogel antreffen, der vor Alter oder Krankheit gestorben wäre. Ziehen sich die kranken Thierchen in das tiefste Dickicht der Büsche zurück, oder verbergen sie sich unter den Steinen, in den Felsen, um ihre kleinen Leichen noch der Verfolgung zu entziehen? Vielleicht; doch dürfen wir annehmen, daß nur sehr wenige Vögel eines natürlichen Todes sterben. Schon die Eier sind so manchem Unfall ausgesetzt; die Nestjungen haben so viele Feinde. Die vielen Tag- und Nacht-Raubvögel, die Füchse, Katzen, Marder, Elstern, Wiesel stellen ihnen so unaufhörlich nach, daß es fast ein Wunder ist, wenn ein kleines unwehrhaftes Vögelein sich nur etliche Jahre allen Verfolgungen zu entziehen vermag. Leichen von Krähen findet man öfter als von kleinern Vögeln; doch auch die werden von Liebhabern bald in Beschlag genommen. So findet man auch nur sehr selten todte Frösche, Eidechsen, Fische, Käfer, mit Ausnahme etwa der Maikäfer, die in ungeheuern Massen auftreten und nur kurz ausdauern. Die Natur besitzt ein so ausgezeichnetes Polizeisystem, daß hundert verschiedene Kräfte, respektive Schnäbel, Zähne, Klauen, Zangen, in Bereitschaft stehen, um Ein kleines Kadaver abzuräumen.

Von Valparaiso nach Panama.

(Von Andersson.)

Valparaiso ist die wichtigste Seestadt des Freistaats Chile und zugleich als Stapelplatz der ganzen Westküste Amerika's zu betrachten. Diese Stadt liefert sogar Waaren aus erster Hand nach Nordamerika, demzufolge der Handel, und Alles, was damit in Verbindung steht, mehrere Vorrechte in Chile genießt. Valparaiso's Hafen ist deshalb von einer großen Anzahl Fahrzeuge aller Nationen besucht. Es befindet sich kaum ein Handelsschiff im stillen Meer, das nicht in diesem Hafen einkehrt, mit Ausnahme der Wallfischfänger, von welchen hier nur eine geringe Anzahl beilegt.

Die äußere Seite des Hafens ist offen und nicht ganz sicher, so daß viele Unglücksfälle vorkommen. Mehr einer offenen Rhede ähnlich, ist er vornehmlich nördlichen Stürmen ausgesetzt, welche während der Wintermonate (Mai bis September) gewaltig seyn sollen. Man erzählt, daß im Jahre 1823 17 Schiffe an der Küste zu Grunde gingen, und jedes Jahr ereignen sich neue Unglücksfälle. Da ohnehin jedes Schiff, das in Noth gerathen ist, hierher seine Zuflucht nimmt, so habe ich nirgends eine so große Anzahl von Schiffen unter Reparatur gesehen wie hier. In den Sommermonaten dagegen ist der Hafen alle=

zeit sicher, wiewohl die Landbrise, welche sich mitten am Tage einfindet, auch heftig seyn kann.

Da die Tiefe ganz ansehnlich ist, liegen die Handelsschiffe dicht am Lande. Die Kriegsschiffe dagegen ankern weiter draußen. Auf den ersten Anblick hat Valparaiso etwas, das an Madeira erinnert; es ist derselbe Hintergrund von Bergen, dasselbe verbrannte röthliche Erdreich. Aber man vermißt Madeira's hohen Kamm mit den formenreichen, in Wolken eingehüllten Gipfeln. Der Kamm streckt sich hier beinahe gleichmäßig von der einen Seite des Gesichtskreises zur anderen, hier und da gegen Norden unterbrochen von einigen unbedeutenden Erhöhungen in Form von Hügeln, oder von einer ansehnlicheren Vertiefung. Von diesem Kamm laufen nach dem Meere zu gleichsam erstarrte Ströme, getrennt durch unregelmäßige Einschnitte, so daß das Ganze wie ein Bergjoch aussieht mit tiefen Quersenkungen, die fast bis zum Meeresstrande hinabgehen und bloß einen schmalen Erdstreifen frei lassen, auf welchem die Stadt liegt. Sie besteht folglich bloß aus zwei längs dem Meere hinlaufenden Straßen nebst Querstraßen. Aber weiter gegen Norden, wo die Berge sich mehr von dem Meer entfernen, liegt die Vorstadt Almendral, die einen ganz anderen Charakter hat als die eigentliche Stadt, welche für gewöhnlich nur der „Hafen" genannt wird. In letzterer sind die Häuser dicht zusammengepackt, ohne Höfe und Gärten, und haben ein ganz europäisches Gepräge. Hier sieht man Kaufleute, Schiffer, Matrosen und Geschäft, und hört nichts als Lärm; Almendral dagegen ist weit stiller; dort gleichen die Häuser mehr kleinen Villen, und da man mehr Raum hat sich zu bewegen als in dem „Hafen", sieht man oft Gärten und das Ganze hat das eigenthümliche spanische Gepräge. Valparaiso ist indeß keineswegs so schön wie Montevideo oder wie Buenos-Ayres. Die besseren Häuser liegen zwischen häßlichen Baracken eingeschichtet, und Ordnung und Geschmack fehlen völlig. Die meisten Fenster

gehen nach den Höfen zu, so daß die Straßen todt aussehen. Im „Hafen“ sind die Läden ganz europäisch; kostbare Waaren sind in den großen Fenstern ausgestellt wie in Berlin und Paris, und allenthalben sieht man zierliche Konditoreien; in Almendral verkauft man ganz einfach; Waaren, die nicht eben kostbar zu seyn scheinen, sind in kleinen elenden Buden aufgethürmt, oder auf einem Tisch ausgebreitet. Die Bude ist oft der einzige Aufenthaltsort der Familie.

In dem nördlichsten Theil der Stadt finden sich jedoch mehrere große Gärten, wo großentheils Früchte gezogen werden. In Almendral sah ich zwei halböffentliche Gärten, wo man zwischen Spalieren, die sich vom Gewichte schwellender Traubenbüschel zur Erde beugen, umgeben von lieblichen Blumenanlagen, sich ergeht. Was hier, wie überall, wo ich gewesen bin, mich befremdet hat, ist, daß die Flora in den Gärten der nordischen gleicht, daß man in des Südens Gärten dieselben Lieblinge findet, welche wir in unseren Gärten haben, während die Gewächse auf freiem Felde, außerhalb der Grenzen der Städte, eine ganz andere Farbenpracht und Schönheit in Blättern und Formen zeigen. Was in diesen beiden Gärten meine höchste Theilnahme in Anspruch nahm, waren ein paar riesenmäßige Exemplare des merkwürdigen Nadelbaumes **Araucaria excelsa**, der hier in seinem Vaterlande im Freien wächst. Ich habe in dem Rothschildschen Garten in Frankfurt ein Exemplar von 10 — 12 Ellen Höhe gesehen, aber hier erstaunt man über die Riesengröße, welche die unserer höchsten Tannen weit übertrifft.

Valparaiso ist nicht reich an öffentlichen Gebäuden. Das Schauspielhaus hat eine ganz hübsche Façade, aber übrigens ist es ohne alle bauliche Eigenthümlichkeit. Man gab während unseres Aufenthaltes gerade die letzten Vorstellungen der Saison, italienische Opern wie „Ernani“ und „Nebukadnezar“, und, wie man behauptete, gar nicht schlecht. Der Victoriaplatz vor dem Thea-

ter ist mit einer Doppelreihe von grünbemalten Stangen besetzt, welche alle Chile's schöne Flagge tragen, roth, blau und weiß mit einem Stern in der Ecke, was dem Platz ein höchst eigenthümliches Aussehen gibt. Dem Schauspielhause gegenüber ist eine große Kirche, die schon fast einer Ruine gleicht, obgleich sie noch nicht vollendet ist, wenigstens machen die hier und da niedergefallenen Mauersteine und die großen, leeren Fensteröffnungen einen solchen Eindruck. Mehrere andere Kirchen sollen inwendig schön seyn, aber ich kam in keine derselben. Valparaiso hat außerdem noch 6 Klöster, wiewohl die Ablegung des Klostergelübdes verboten ist.

Das Unterrichtswesen in Chile steht keineswegs auf verächtlichem Fuße. Die Hochschule in St. Jágo hat ein gewisses amerikanisches Gepräge. Gute niedere Unterrichtsanstalten soll es mehrere geben, die meisten sind auf englische Weise eingerichtet, die Schulen in Valparaiso haben vornehmlich den Zweck, Handelskenntnisse beizubringen.

Ein anderes öffentliches Gebäude ist die Börse. Sie liegt gerade vor der Landungsbrücke und ist ein ansehnliches, mit einem Thurm versehenes Gebäude; ein Platz davor, der einem Markte gleicht, ist voll von englischen, französischen und deutschen Manufakturwaaren und wimmelt von allen Arten handeltreibender Leute, von Ruderknechten und Fruchtverkäufern bis zu Großhändlern. Die Kaufleute in Chile haben ein ausgedehntes Freilagerrecht für die Waaren, welche sie später längs der ganzen Küste versenden, und haben daheim in ihren Läden bloß Proben davon, da die Steuer sehr hoch ist. Man muß also sich lediglich auf die Probe verlassen, und sich häufig bequemen, die Waaren in der Gestalt und Menge anzunehmen, worin sie sich in der Niederlage befinden. Ist der Käufer unzufrieden, so begleiten die Rückgängigkeit des Geschäfts neue Zollabgaben und unendliche Verdrießlichkeiten, worüber, wie über andere Verkehrsbeschwerden, sehr ge=

klagt wird. Man baut jetzt ein überaus großes Lagerhaus.

So sieht Valparaiso **infra montes** (unterhalb der Berge) aus; aber zwischen und auf den Bergen liegt ein anderer Theil der Stadt, der nicht minder Aufmerksamkeit verdient. Hier wohnt die Hefe des Volks und die Häuser bieten einen mährchenhaften Anblick dar. Sie sind elende Lehmhütten von einigen Ellen im Geviert, mit der Feuerstelle oft außerhalb der Thür, und fast bloß auf einigen Balken errichtet; Unreinlichkeit aller Art verpestet die Luft, und ekelhafte, schwarze, wilde Gesichter, Alte und Junge gucken hie und da heraus. Im Innern einer solchen „**quebrada**“ sieht es schauderhaft aus, und wie malerisch diese Hütten auch über die steilen Bergwände hinaushängen, so verschwindet doch alle künstlerische Täuschung, wenn man sie nahebei in ihrer ganzen nackten, widerlichen Wirklichkeit betrachtet. Oben auf den flachen Jochen liegen dagegen oft Villen mit Balkonen und laubreichen Hainen, welche mit der schönsten Ausstattung im Innern die herrlichste Aussicht über die Häuserterrassen zwischen den Bergen, über die Stadt und den Hafen mit seinen unzähligen Handels- und Kriegsschiffen, sowie über die klippenreiche Küste vereinigen, hinter welcher die Andeskette hin und wieder einen von ihren glänzenden, schneeweißen Gipfeln in die Höhe hebt, unter welchen der Vulkan A c o n e a g u a schon draußen auf der Rhede sich wie ein hoher Kegel zeigt, der seine blendenden weißen Seiten mächtig gen Himmel streckt.

Die besseren Klassen in Valparaiso haben sich allzu sehr mit den Fremden gemischt, um Anderes von der spanischen Eigenthümlichkeit zurückbehalten zu haben als eine unbegrenzte Gastfreundschaft. Wer Gelegenheit hatte, in das Familienleben eingeführt zu werden, weiß, daß der Bewillkommnungsgruß, der dem Fremden geboten wird, heißt: „Sehen Sie das Haus mit Allem, was darin ist, als das Ihrige an“. Mittags- und Abendgesellschaften

mit Tanz lösen einander ab; man findet überall ebenso viel wirkliches Vergnügen wie guten Ton und Liebenswürdigkeit. Die Damen der höheren Gesellschaft haben im Allgemeinen das spanische Gepräge, das heißt Schönheit und Zierlichkeit. Sie kleiden sich mit Geschmack, besonders wenden sie große Sorgfalt auf Haare und Füße; sie scheinen indeß weniger häusliche Frauen im europäischen Sinne zu seyn als anmuthige Modepuppen, deren Geschäft es ist, sich zu zeigen und liebenswürdig zu seyn.

Zeigen die sogenannten höheren Stände ein angenehmes Aeußeres und eine gewisse Intelligenz und Gesittung, so bilden die niederen einen wahren Gegensatz. Man erblickt sie auf der Straße schmutzig und abstoßend und sie haben selten regelmäßige Züge, aber ein Wesen, das völlig Mangel an äußerer wie innerer Bildung verräth. Dies tritt auf dem Lande vielleicht nicht ganz so schroff hervor. Die Bauern sollen sogar freundlich, herzlich und verhältnißmäßig arbeitsam seyn. Aber da man weiß, daß die alte spanische Lehnsverfassung auf den großen Laciendas (Landbesitzungen) noch in ihrer ganzen ehemaligen erbherrlichen Heiligkeit herrscht, und daß der Arbeiter in den Gruben — deren Ausbeutung die Hauptsache im inneren Chile ausmacht — nicht viel besser als ein Sklave ist, der kaum den Unterhalt für sich und die Seinigen erwirbt, und der keine andere Aussicht in die Zukunft hat als hinzusiechen und lange vor der Zeit von Ermattung und Anstrengungen, die unsere Vorstellung übersteigen, zu altern, so kann man auf die Bildungsstufe schließen, die das Landvolk erreicht hat. Dem Arbeiter in der Stadt wird auch kein günstiges Loos zu Theil; und wenn er nur Wassermelonen und gedörrtes Fleisch hat, so ist er zufrieden und verschläft alle anderen Wünsche in den vier elenden Wänden seiner Hütte, die einer Hundehütte gleicht.

Die Indianer lagen ehemals in fortwährendem Streite mit den europäischen Einwohnern Chile's; aber jetzt ha-

ben sie sich weiter südlich zurückgezogen und nehmen weite Landstrecken ein, während Chile's Staatskunst darin besteht, auf dem schmalen Erdstreifen zwischen den Kordilleren und dem stillen Meere in Frieden zu leben. Die sogenannten Gausos sind die „Gauchos" der Plataprovinzen, denen sie an Sitten und sogar an Kleidertracht sehr ähnlich sind. Kräftig und unbeugsamen Sinnes, von wildem und kräftigem Aeußeren, ausgezeichnete Reiter, sieht man sie mit Blitzesschnelle über die unermeßlichen Ebenen im Inneren hinjagen. Es gehört mit zu ihrer Abrichtungskunst, daß das Pferd im Galopp auf eine Wand zuläuft, und in dem Augenblick, wo es im Begriff ist, sie zu berühren, sich plötzlich auf den Hinterbeinen erhebt und sich herumwirft, oder im Schnelllauf einen Pfahl umkreist, den der Reiter die ganze Zeit über mit der Hand bestreift. Sie zeigen sich oft zu Pferde in Valparaiso und fallen immer durch den bunten Poncho auf. Die Füße in unmäßig große Steigbügel gesteckt, die aus einem Stück Holz ausgehöhlt und zierlich ausgeschnitten sind, mit einer Viertelelle langen und oft zwei Zoll breiten Sporen, auf einem aus mehreren Häuten oder übereinandergelegten Decken bestehenden Sattel sitzen sie, mit dem von ihnen unzertrennlichen „Lazzo" an der Seite, zu Pferde. Die Vermögenderen tragen Sporen von Silber, einen feinen Strohhut und einen Poncho von goldbesetztem Zeuche. Zu Fuß watscheln diese Gausos wie Kröten und zeigen auch dadurch, daß sie eine Centaurennatur haben, welche sich bloß auf dem Pferderücken heimisch fühlt.

Ein Uebelbefinden hinderte mich, ein paar beabsichtigte Ausflüge, theils nach St. Jago, Chile's Hauptstadt, theils nach dem Quillotathal zu machen, das sechs Meilen von Valparaiso den schönen Namen der Stadt (Paradiesesthal) bewahrheiten soll. Valparaiso verdient indeß seinen Namen nur wegen der vielen Erfrischungen, welche es den Reisenden bietet, der glücklich die Gefahren und Mühseligkeiten bei Kap Horn überstanden hat.

Valparaiso's geologische Beschaffenheit ist vulkanisch, und verräth mehrere merkwürdige Eigenthümlichkeiten des Erdbodens, welche eine Folge der häufigen Erdbeben sind. Während der Regenzeit, von September bis April, fällt in den südlichen Gegenden viel Regen, in den nördlichen dagegen oder denen, welche an Peru's regenlose Gegenden grenzen, so gut wie gar keiner. Ein starker Thau ersetzt in den Sommermonaten den Regen und deshalb war es Vormittags in Valparaiso meistens neblig. Selten brach die Sonne vor 11 Uhr hervor, aber dann entfaltete sich auch der klare, wolkenfreie Himmel in seiner ganzen lichtblauen, von Purpur abgestuften Pracht. Orkane sind völlig unbekannt, und das Klima so mild, daß Chile als das gesundeste Land auf Erden betrachtet wird; Seuchen kommen gar nicht, Krankheiten selten vor. Schnee fällt nie in der Nähe des Meeres, in den Kordilleren dagegen oft in solchen Massen, daß die Wege auf längere Zeit unfahrbar sind.

Von Chile's Geschichte, Staatsleben, geographischer Eintheilung und statistischen Verhältnissen habe ich nichts Anderes zu sagen, als was man überall lesen kann. Das Land, welches ungefähr zwei Millionen Menschen zählt, ist vom Schöpfer so reich ausgestattet, daß es ohne Parteikämpfe und innere Zersplitterung und mit einer weisen Verwaltung einen glänzenden Platz in der Reihe der Länder würde einnehmen können.

Wir verließen Valparaiso den 5. März und hatten die Küste hinab günstigen, doch nicht starken Wind, so daß die Bewegungen des Schiffes kaum zu bemerken waren. Eine solche Seefahrt ist das Angenehmste, was man sich denken kann.

Während einer solchen Reise kann man selbst auf der See mit Theilnahme dem reichen Wechsel der Natur folgen. Wir hatten Valparaiso's Rhede kaum verlassen, als ein Schwarm von zierlichen kleinen Schwalben das Schiff umflog. Sie folgten uns bis zu dem Wendekreise, aber

dort verließen sie uns. In der Magelhaensstraße wurden wir von großen Haufen Möven und anderen Wasservögeln, außerhalb des Feuerlandes von weißen und schwarzen Seehunden, und noch weiter nach Valparaiso hinauf von Albatrossen und Kaptauben begleitet. Dieses wechselnde Verschwinden und Erscheinen neuer lebender Wesen, der Wärme und dem Klima gemäß, hat etwas Eigenes, der Einbildungskraft Zusagendes an sich. Man macht neue Bekanntschaften, die man wieder mit anderen vertauscht. Das ist der Gang des Lebens.

Acht Tage, nachdem wir Chile verlassen hatten, ankerten wir außerhalb der Chinchainseln, die vor der Stadt Pisco in Peru liegen. Schon ehe wir ihnen nahten, waren wir einigen anderen Inselgruppen, wie San Gallan u. s. w., vorbeigesegelt, deren höchst seltsame Formationen unsere ganze Aufmerksamkeit erregt hatten. Jeder Spur des Grünen beraubt, lagen sie da, bald weiß glänzend, bald wie große Sandhöhen in wunderlichen Formen; die felsigen Küsten waren in hohem Grade ausgewaschen und bildeten Grotten, ja sogar Durchgänge quer durch die Inseln, welche Pforten glichen. Die drei Guanoinseln schienen niedriger als die ebengenannten, und waren von Farbe röther wie ein abgebranntes Haideland. Die Gestade erhoben sich hin und wieder zu steilen Bergen empor, auf mannigfaltige Weise in Grotten zergliedert. Wir ankerten außerhalb der östlichsten dieser Inseln, wo 12 Handelsschiffe von verschiedenen Völkern lagen und eine peruanische Brigg stationirt war, welche unter den Schiffen und der Mannschaft Ordnung aufrecht erhielt. Die Schiffe, welche Guano von hier holen, und worauf die Fracht oft von Valparaiso nach England und Nordamerika angewiesen ist, sind gezwungen, erst nach Cadao zu gehen, um ihre Papiere bescheinigen zu lassen, und von da geht die Fahrt nach Pisco, wo die theure Waare eingenommen wird.

Wir landeten am nördlichen Punkt der Insel bei ei-

ner steilen niederstürzenden Felswand, stiegen eine mit großer Mühe angelegte Treppe hinan, und als wir die Höhe erreicht hatten, standen wir mitten unter den Häusern der Insel. Einige waren nothdürftig von Bretern zusammengenagelt, und hier hatten die Buchhalter und Aufseher der Arbeiter ihre Wohnungen. Die Arbeiter wohnten in einer Art Hütten von Rohrmatten und Bambusstäben, viereckig, vier Ellen hoch, bald größer, bald kleiner, und in Räume getheilt. Es war nur Platz für die allernothwendigsten Geräthe; Dielung gab es nicht, und der Fußboden war ganz und gar im Naturzustande, man konnte kam einsehen, wie Menschen es aushalten, in den Hütten zu leben. Die Menschen, welche zum Brechen des Guano verwendet werden, können freilich auf große Bequemlichkeiten keinen Anspruch machen; denn der eine Theil mußte, nach den eisernen Fußschellen zu schließen, aus Verbrechern bestehen, und die anderen waren sogenannte politische Gefangene aus Peru, arme Teufel, die während einer der so gut wie täglichen Aufstände in Peru die Rolle hurrahschreiender Miethlinge gespielt hatten. Außerdem gab es hier etwa 100 Chinesen, die freilich behaupteten, sie seyen hierher gekommen, um Arbeit zu suchen, während der Verlust des volksthümlichen Haarzopfes verrieth, daß es mit ihrem Verhalten zu der gesetzgebundenen Gesellschaft nicht durchgehend richtig war. Nichts kann trauriger seyn als der Anblick dieser Menschen. Im Gesicht und an den sämmtlichen Gliedern von dem stinkenden bräunlichen Guanostaub bedeckt, mit zerrissenen Kleidern, und mit Gesichtszügen, die mit wenigen Ausnahmen einen Ausdruck haben, der den Fußschellen entspricht, sehen sie im Ganzen so aus, daß man sich wundert, wenn man sicher unter ihnen umhergehen kann, und wenn man sie in der muntersten Stimmung den Chinesen „Chin, Chin" zurufen hört. Ich weiß nicht, ob es freie Arbeiter auf der Insel gibt; man sagte uns, daß die Gefangenen und die Chinesen 4 — 5 Jahre hier bleiben,

daß sie vier Piaster *) monatlichen Arbeitslohn, oder etwa 6 Sgr. täglich, nebst Wasser und schlechter Kost bekommen. Sie sind verpflichtet täglich 90 Karren Guano herunterzuschaffen; was sie über dieses Maß liefern, wird ihnen besonders bezahlt, wodurch sie sich einen Sparpfennig erwerben können.

Nach einer kurzen Wanderung kamen wir zu der Stelle, wo gegenwärtig Guano gebrochen wird. Es war ein hoher, steiler Hügel, auf dessen Seiten jeder Arbeiter einen länglichen Gürtel von etwa 2 Ellen Breite eingenommen hatte, von dem des Nachbarn durch aufrechtstehende mauernähnliche Guanokämme getrennt. In dieser Rinne stand der Arbeiter und brach mit einer Hacke Guanostücke los, welche zu dem Fuß des Hügels niederrollten, wo sie auf eine hohe und weite Schubkarre geladen wurden. Von hier schaffte man sie auf ordentlichen festen, mit eisernen Schienen versehenen Wagen zur Küste hinunter, wo hohe Holzplanken in Form eines mit der Spitze herausgekehrten Dreiecks aufgerichtet waren. Von dieser Spitze, wo der Guano herausgewälzt wird, gehen Schläuche aus Leinwand, bestimmt, mit dem untersten Ende in den Lastenraum eines unter der Klippe liegenden Schiffs auszumünden. Jetzt lag kein Fahrzeug dort, da die Brandung sehr stark war, aber man belud drei Pramen, und es war komisch anzusehen, mit welcher Sorgfalt man durch Ausspannen von Segeln auf der Seite des Fahrzeugs, wo der Pram lag, das Eindringen des stinkenden Stoffs in die Kajüte zu verhindern suchte.

Die Insel selbst besteht aus einer mächtigen Masse porphyrartigen Gneises, über welchem der Guano in gewaltiger Menge liegt. Man hat berechnet, daß die Insel, die eine Oberfläche von acht englischen Quadratmeilen hat, 495,616,000 Kubik-Yard Guano enthält, was, da jede Kubik-Yard auf 4 englische Centner berech-

*) Ein span. Piaster ist 1 Thaler 13 Sgr.

net wird, 1,982,464,000 Centner oder 99,123,300 Tonnen gibt, woraus folgt, daß die Insel jährlich 50,000 Tonnen 2000 Jahre lang liefern könnte.

Der Guano enthält nicht allein den Dünger einer ungeheuren Masse von Seevögeln, diesen kostbaren Gegenstand, wovon die Tonne mit 1 Pfund Sterling bezahlt wird, sondern auch der Vögel Flügel, Gerippe und Beine, und man sieht diese Theile ziemlich unversehrt in der obersten Lage, dagegen ganz zerbröckelt in der untersten. Hier bildet der Guano jenen hellbraunen Stoff, der gleich Staub in die Höhe wirbelt und überall durchdringt, denselben Geruch mit sich führend, den man in Hühnerställen, wo gerade nicht überflüssige Reinlichkeit herrscht, antrifft.

Peru hat diese Inseln an eine englische Gesellschaft für eine bedeutende Summe verpachtet und wird, wenn die Goldminen seiner Gebirge erschöpft sind, auf lange Zeit Gold aus diesem Vogelmist graben.

Macht man, nachdem man die Insel durchwandert und sich müde gegangen hat auf der nackten, ich will nicht sagen, Flur, sondern Fläche, wo kein Hügel, kein Kraut, kein Grashalm, nicht einmal ein Bischen Moos aus dem rothbraunen Gras hervorkeimt, und wo der Fuß jeden Augenblick in Vertiefungen tritt, worin Tausende von Vögeln hausen — macht man, sage ich, nach einer solchen Wanderung einen Ausflug zu den Küsten der Insel hinab, so trifft man dort ein nicht minder anziehendes Schauspiel. Lothrecht von einer fürchterlichen Höhe senken sich die Bergwände in's Meer hinab, welches unablässig seine Brandung daran bricht. Oben sieht man diese Guanomassen, welche mehr oder weniger die Klippe verzehrt, und verursacht haben, daß große Stücke davon losgerissen und niedergerollt sind; diese Stücke liegen nun wie freistehende Klippen außerhalb der Insel, oft in höchst phantastischen Formen. Die Klippenwände sind selten glatt; große geräumige Grotten mit Durchgängen von de

einen zur andern, ungeheuere Aushöhlungen und heraustretende Klippenblöcke geben ihnen ein gebrochenes, oft großartiges und majestätisches Aussehen. In jedem Schlupfloch, auf jeder herausschießenden Zinne, selbst auf den glatten Klippenflächen sitzen Vögel zu Tausenden, bald kleine mit rothen Füßen und rothen Schnäbeln, schmucken gewässerten Flügeln, bald große pelikanartige Raubvögel, alle in einem durchdringenden Koncert schreiend, oder auch über der Wasserfläche flatternd. Zahlreiche Seethiere leben unter den Tangarten, und wenn der Tod und die Reste des Todes oben in finsterer Einförmigkeit brüten, bewegt sich hier das mannigfaltigste Leben.

Die Reise von den Chincainseln nach Callao wurde durch Windstille verzögert, so daß wir erst den 14. im Hafen von Callao Anker warfen. Wir blieben hier drei Tage, von welchen ich mich den ersten in Callao umhertrieb, den zweiten mich nach Lima begab und den dritten die Insel San Lorenzo bestieg.

Schon auf der Rhede wird man von dem schönen Rundgemälde entzückt, das sich von der Landseite eröffnet. Weit in der Ferne erheben die Cordilleras ihre Gipfel und Schneemassen am Horizont, näher liegen die koulissenartigen Reihen mehr oder minder spitzer Berge, und an deren Fuß dehnt sich eine fruchtbare Ebene in sanfter Abdachung gerade zum Meeresstrande hinab, an deren oberster Grenze man Lima mit seinen vielen weißen Thürmen sieht, und an deren untersten Grenze nach dem Meere zu Callao's Häuser und Festung hinter einer Masse Schiffe, welche außerhalb liegen, sich beinahe verbergen. Fische wimmeln um das Fahrzeug und die Luft ist fast verdunkelt von den Vögelmassen, welche sich in dieser Bucht aufhalten. Wenn man weiter in den Hafen hineinfährt, wird man leicht alle die Vorzüge gewahr, welche zu seinem wohlverdienten Rufe beitragen. Nördlich und östlich wird er von dem festen Lande geschützt, das südöstlich in eine lange Erdzunge hinausspringt; südlich liegt die hohe

Insel San Lorenzo und nur westlich ist er nach dem Meer offen. Fahrzeuge, deren im Durchschnitt 50—60 vor der Stadt in zwei oder mehreren Reihen liegen, finden hier vollkommen Schutz. Im Allgemeinen herrschen Südostwinde.

Man landet in Callao bei einer herrlichen Hafenanlage, die angefüllt ist von ausgeladenen Waaren und von einer großen Menschenmenge aller Nationen, worunter man zahlreiche höchst eigenthümlich gekleidete peruanische Soldaten in einer Uniform von blaugestreifter Leinwand und weißem Leinwandüberzug über die Tschakos erblickt. Große Getreidehaufen liegen aufgestapelt ohne alle Bedeckung, denn es regnet nie in diesen Gegenden. Der Thau, welcher nach 11 Uhr Abends fällt, und bis gegen 11 Uhr Vormittags zu bemerken ist, genügt indeß, um dem Pflanzenwuchs Feuchtigkeit und Nahrung zu geben. Schienenwege gehen gleich von der Brücke nach der Eisenbahnstation, die kaum 100 Ellen davon liegt, und auf der Eisenbahn werden die Waaren später in 20 Minuten nach Lima, und von da in die inneren Theile des Landes befördert. Eine treffliche Wasserleitung führt gerade zum Hafen aus dem Fluß Rimac, so daß man mit dem Boot bei der Brücke nur anzulegen braucht, um mit Hülfe eines Schlauchs Wasser in die Gefäße zu leiten. Aus allem diesen Lärmen und Treiben kommt man bald zur Stadt selbst hinauf, die, als Hafen für Peru's Hauptstadt und nach Valparaiso als vornehmste Handelsstadt, auf Südamerika's Westküste auch einen ansehnlichen Umsatz macht; die Stadt besteht aus einer mit dem Strande gleichlaufenden Hauptstraße mit recht ansehnlichen Häusern und mit Läden, die aber nicht besonders elegant sind. In der Mitte ist ein Markt mit einem sprudelnden Springbrunnen und einer Kirche von Holz und Lehm, die, höchst jämmerlich aussieht und ohne die geringste Spur von äußerer oder innerer Verschönerung, selbst ein schlagender Beweis von dem geistigen Verfall in diesen Ländern ist. Vor

dieser Hauptstraße laufen Querstraßen aus, und weiter in die Stadt hinein ist der Frucht= und Fleischmarkt, der Vormittags dem Vorübergehenden ein eigenthümliches Schauspiel gewährt. Unter kleinen Dächern von ausgespannten Rohrmatten oder Segeln sitzen die Verkäufer, die auf dem Boden oder auf kleinen Tischen hier Früchte von allerhand Formen und Arten, dort Brode, Krüge, Zeuche, Hüte und alles Erdenkliche um sich her gebreitet haben; auf einer anderen Stelle sieht man eine tragbare Küche mit allen ihren Töpfen und Pfannen, worauf brodelnde leckere Gerichte kochen, rösten und braten, während eine Schaar hungriger Hunde sich um den Platz sammelt, von welchem der einladende Duft ausgeht. Auf den Tischen liegen Fleischstücke von ungleicher Größe und zu verschiedenem Preise, aber von einem so widerlichen Aussehen und oft so ekelhaftem Geruch, daß man an diesem Theile des Marktes vorübereilt. Weiterhin trifft man immer einen lärmenden und schreienden Volkshaufen, Negerinnen und feiste Indianerinnen mit braungelben Gesichtern, welche in hellen, aber oft schmutzigen Kleidern, rittlings auf trägen Eseln, zwischen Milchflaschen und Fruchtkörben, mit durchdringender Stimme die Namen der Gegenstände ausschreien, welche sie zu Markte bringen. Es ist ein Treiben und ein Wirrwarr, wie es nur in einem Lande und in einer Stadt gefunden werden kann, wo man alle Geschäfte unter freiem Himmel abmacht, und wo man auf dem Markt unter einer wogenden Volksmenge stehend seine Mahlzeit hält.

Weiterhin in den äußeren Theilen der Stadt sieht es über die Maßen ärmlich und schmutzig aus. Die Hütten bestehen hier meistens bloß aus Rohrmatten, die man an den Wänden zwischen einigen in die Erde gerammten Bambusstäben ausspannt; diese Wände sind bisweilen, aber nicht immer, auf der Außenseite mit einer Mischung von Kalk und Lehm bestrichen, so daß sie steifer werden, und als Dach hat man bloß eine ähnliche Matte, wor=

auf man Sand, Kies oder Dünger streut, denn, wie schon bemerkt, das regenlose Klima macht jede andere Bedachung überflüssig. Das Ganze ist nur ein Raum ohne Spuren von Fenstern, ohne Bedielung oder besondere Geräthe, höchstens mit einer großen Bettstelle, worin sich oft treffliche Betten finden. Alles zeugt hier entweder von großer Armuth, oder von großer Bedürfnißlosigkeit, und in einem Lande mit einem Klima wie hier, wo der Arbeitslohn sehr hoch ist (ich muß z. B., um zur Fregatte, die nicht weit entfernt auf der Rhede liegt, hinauszukommen, über 4 Thaler bezahlen), und wo die Lebensmittel meist in Früchten bestehen, sind der Bedürfnisse weder viel, noch ihre Befriedigung schwierig.

In der Mitte des vorigen Jahrhunderts ward das alte Callao (man weiß die Jahreszahl nicht genau, aber **1715** war es noch vorhanden) durch ein Erdbeben zerstört. Es lag südlich von dem jetzigen, das damals eine von den beiden Indianerstädten war, welche unter den Mauern des alten Callao lagen. Es war eine prächtige Stadt mit einer Menge Kirchen und Palästen. Das Erdbeben erschütterte den Boden so, daß die Häuser einstürzten; das Meer zog sich so weit zurück, daß der Hafen weit hinaus trocken ward, kam aber als eine einzige ungeheure Woge zurück, die in ihrem Fortschritt Häuser und Menschen, sammt Allem, was ihr in den Weg kam, verschlang, Fahrzeuge zerschmetterte, ja, wie berichtet wird, ein Schiff weit auf das Land nach einem Dörfchen Bellavista hinführte, wo ein eisernes Kreuz noch das Andenken an diese seltsame Begebenheit bewahrt. Von dem alten Callao sieht man jetzt keine Spur, aber bei stillem Wetter soll man an der Küste Mauern und Gebäude unter der Meeresfläche erblicken können. Der Boden, worauf die Stadt stand, ist jetzt ein ungeheurer Haufen voll von Schutt und Ziegelsteinbruchstücken.

Das jetzige Callao hat seine Bedeutung theils als Peru's vorzüglichste Stapelstadt und Lima's Hafen, theil-

durch seine Festung, San Filippe, welche am südlichsten Ende liegt. Diese muß ehemals sehr stark gewesen seyn, wenigstens besaß während der zahlreichen und heftigen inneren Prätendentenstreitigkeiten, welche Peru zerrissen, stets Derjenige die Macht, welcher Inhaber der Festung war. Die Belagerung und Einnahme dieser von Rodil mit Heldenmuth und Ritterlichkeit vertheidigten Festung war es, welche 1826 Peru von Spaniers Oberherrschaft losriß. Jetzt ist ein großer Theil der Festung Waarenniederlage, und ihre kriegerische Bedeutung bei Weitem nicht mehr die ehemalige.

Lima, Peru's Hauptstadt, ward 1535 von Franz Pizarro am heiligen Dreikönigstage gegründet und erhielt davon den Namen **Ciudad de los Reyes**. Sie liegt etwa eine Meile von Callao am Eingange des Bergpasses, welcher die sanft sich erhebende Ebene begrenzt, 500 Fuß über dem Meer. Ehemals gingen Omnibus und Diligencen regelmäßig zwischen den beiden Städten, aber der Handel hat schon eine Eisenbahn hervorgerufen, und jetzt wechselt man in 20 Minuten in aller Gemächlichkeit die eine mit der anderen. Die Eisenbahnstation in Callao hat nichts von dem Luxus und Comfort, den man auf dem europäischen Festlande gewohnt ist. Ein Dach von Rohrmatten, getragen von Bambusstäben, schützt das kleine Gebäude, wo die Billette gekauft werden. Wagen und Lokomotiven sind indeß recht elegant und ganz und gar englische Arbeit.

Die Ebene, welche man befährt, hat einen doppelten Charakter. Der Theil, welcher nördlich von der Eisenbahn liegt, ist in hohem Grade fruchtbar, bepflanzt mit Weidenhecken, und zeigt, mit Ausnahme einzelner steinbedeckter Stellen, überall ein üppiges und reiches Gepräge. Der Theil dagegen, der am alten Callao und dem Meere liegt, ist eine einzige Fläche, überwachsen von Salicomia, deren unfruchtbare Beschaffenheit durch halbausgetrocknete Wasserlachen erhöht wird, und dessen wei-

ßer Boden große Strecken einnimmt. Man fährt vor dem Dorfe Bellavista vorbei, das während des Bürgerkrieges von den Kugeln aus Callao's Festung dem Boden gleich gemacht wurde. Längs des Weges sieht man einzelne elende verfallene Klöster und Felder mit indianischem Korn, Mais u. s. w., umgeben von Mauern, welche aus ungeheuren steinharten ungebrannten und zum Theil zerbröckelnden Thonblöcken bestehen. Alles zeugt von höchster Schlaffheit, vornehmlich in Allem, was den Ackerbau betrifft. Und doch könnte dieses Land die reichste Ernte geben. Die Eisenbahn geht in Lima gerade in eine der Straßen der Stadt hinein. Man steigt in einem Bahnhof ab, der von ganz anderer Beschaffenheit ist, als der in Callao, und wenn man um eine Ecke biegt, befindet man sich gleich in einer der Hauptstraßen.

Was zuerst die Aufmerksamkeit fesselt, sind die von schweren grünangestrichenen Holzgittern umgebenen Balkone, die gleich Käfigen außerhalb des ersten Stocks jedes Hauses hängen, und wo die Damen den kühleren Theil des Tages zubringen. Man sieht diese Balkone ganze Straßen entlang hängen, hier und da guckt ein Gesicht durch geöffnete Jalousieen hervor. Demnächst fällt das Innere der Häuser auf. Große, hohe Einfahrtsthore führen in den ersten Hof, der von Gebäuden umgeben ist. Das Thorgewölbe und die Wände sind fast immer mit Freskomalereien versehen, welche Scenen aus der biblischen, griechischen und römischen, oder auch aus Peru's eigner alter Geschichte darstellen; die Thürstücke sind jedoch am häufigsten Landschaften, und die meisten keinesweges schlecht ausgeführt. Innerhalb dieses Hofes, der nicht selten mit Bäumen und Blumen in großen Kübeln geschmückt ist, finden sich oft zwei oder drei zum Gebrauche für die Hauswirthschaft bestimmte Hinterhöfe. Eine oder zwei prächtige Treppen führen zum obersten Stock, der oft wie eine Gallerie ausgebaut ist, mit Vorhängen, welche in reichen Falten niederfallen. Durch die offene

Thüren sieht man, daß die Gemächer mit allem Aufwand von Spiegeln, Gemälden u. s. w. ausgestattet sind, wodurch sich Lima stets auszeichnete.

Auf beiden Seiten der Straße ist beinahe jedes unterste Stock zu Läden eingerichtet, wo man die neuesten und elegantesten Gewerbserzeugnisse aus Paris und London reizend ausgestellt findet. Ich habe in Südamerika sonst nirgends so prächtige Läden gesehen. Lima verdient in dieser Hinsicht den Namen von „Kleinparis", und wenn daselbst ebenso viel gekauft wird, wie sich vorfindet, und der Abgang dem Zugang entspricht, so muß hier große Prachtliebe herrschen. Geht man weiter, so kommt man bald zu dem großen Markt der Stadt. Auf der einen Seite liegt die Kathedrale und der erzbischöfliche Palast, auf der anderen das Gouvernementshotel, die dritte und vierte Seite sind mit Privatgebäuden besetzt. Auf diesen beiden Seiten besteht der erste Stock aus lauter Läden und prächtigen Bazars. Die Kathedrale ist ein großartiges Gebäude in maurischem Styl, mit vielen Thürmen, einer prächtig verzierten und gemalten Vorderseite und im Ganzen von imponirendem Aussehen. Das Innere entspricht ganz dem Aeußeren: der Hochaltar ist eine Sammlung von Kostbarkeiten; 24 Säulen umgeben ihn, die ehemals von gediegenem Silber waren; jetzt sind diese in die Schatzkammer, von da in die Taschen der Parteigänger gewandert, und 24 hölzerne mit Silberplatten belegte dafür an ihre Stelle getreten. Gerade dem Altar gegenüber befinden sich des Bischofs Platz mit einem Thronhimmel und die Stühle der übrigen hohen Geistlichkeit, mit den herrlichsten Holzarbeiten geschmückt. In Seitengängen und Kapellen finden sich schöne Gemälde von italienischen Meistern, und Altartafeln, in Holz geschnitten, vor, von deren Feinheit und Geschmack man sich keinen Begriff machen kann.

Es gibt vielleicht keine Stadt in Amerika, die so viele Kirchen hat wie Lima, man behauptet gegen 60, au=

ßer den Nonnen- und Mönchsklöstern. Vor der „Unabhängigkeit“ waren diese reich ausgestattet und besonders wohl eingerichtet; jetzt sind die Mönche entweder ganz fort, oder im Abnehmen. Was ich früher über die religiösen Zustände anderer Städte bemerkt habe, findet hier seine volle Anwendung. Man sieht die Priester in den Straßen umhergehen und die gewöhnlichen Ehrerbietungszeichen für das dargebotene Krucifix empfangen, aber die abgetragenen Kleider der heiligen Väter bezeugen, daß die Frömmigkeit sich eben nicht freigebig erweist.

Mitten auf diesem Markte war ein ausgezeichnet schöner, wiewohl etwas verfallener Springbrunnen mit einem Standbilde der Fama ganz oben, und einer Menge sprudelnder Wasserstrahlen. Um diesen versammeln sich Abends große Volksmassen, rauchend und schwatzend, und doch behauptet man, daß der Verkehr hier jetzt unbedeutend ist im Vergleich mit ehemals; auch die Sitten in Lima sind nicht mehr so eigenthümlich und gegen die anderer Länder abstechend. Europäische Gebräuche und der Mode Alles gleich machende Macht haben selbst hier um sich gegriffen und den letzten Schimmer von Ursprünglichkeit verwischt. Geht man die Straße noch weiter hinab, so kommt man zu dem Landungsplatz über den Rimacfluß. Man hat von hier eine prächtige Aussicht. Nach dem Lande zu sieht man die Berge kouliſſenartig gen Himmel sich erheben, man sieht den Bergstrom in seinem raschen Lauf über einen felsigen Grund, hier und da einen kleinen Wasserfall bildend, den Inselufern vorbeistreichen; man sieht die Häuser mit den bemalten Wänden auf beiden Seiten des Wassers und hinab nach dem Meere zu die grüne Ebene, welche vom Rimac durchströmt und bewässert wird. Dieser Landungsplatz ist deshalb auch ein Sammelplatz von Cigarren rauchenden Herren und Damen, welche auf den steinernen Bänken Kühlung und Zerstreuung suchen.

Geht man in derselben Richtung immer weiter, so

kommt man zur Vorstadt Macambo. Die Läden verschwinden und man sieht nun bloß die Wohnungen der niederen Bevölkerung, welche zwar nicht aus bloßen Rohrmatten, wie in Callao, bestehen, aber doch nothdürftig und schmutzig genug sind, um das gewöhnliche Bild der Armuth und bisweilen des Elends darzustellen. Sie enthalten fast immer nur einen einzigen Raum, wo man die ganze Familie versammelt sieht, in verschiedenen unschönen Stellungen und Gerichte verzehrend, die kaum den Thieren bei uns schmecken würden, so unappetitlich ist wenigstens das Aeußere. Klöster gibt es hier vollauf, aber sie sind alle äußerst verfallen; bisweilen hat man einen Heiligen vor die Thür hinausgestellt, der eine Sparbüchse bewacht, und dessen Sammetrock vor der Sonne von einem kleinen Rohrdach geschützt wird; aber die Büchse scheint eben so leer zu seyn wie in den Armenhäusern bei uns, und die Menschen erzeigen den Heiligen keine besondere Aufmerksamkeit.

Lima ist in Allem eine spanische Stadt mit dem spanischen Baustyl; bloß abgeändert nach der Nothwendigkeit, sich gegen die häufigen Erdbeben zu schützen. Wo sich Fenster nach der Straße befinden, sind diese wie in allen spanischen Städten mit Eisengittern versehen. Die Straßen, sämmtlich mit Namen, die uns seltsam in die Ohren klingen, wie: **Calle de Jesus Maria, Calle de Jesus Nazareno** u. s. w., sind immer mit Fußwegen versehen und gepflastert, wenn auch ziemlich schlecht; diejenigen, welche in derselben Richtung mit dem Flusse laufen, haben in der Mitte einen Kanal, worin stets frisches Wasser fließt, das vom Rimae hierher geleitet und zu den Gärten hinausgeführt wird, und Kühlung und Frische mit sich bringt. Sowie Callao besitzt Lima eine ganz eigenthümliche Reinlichkeitspolizei, nämlich große roth- und grauhälsige, vornehmlich in den äußersten Theilen der Stadt auf den Häusern in ungeheuren Massen sitzende Geier, um alle für sie genießbare Unreinlichkeit, und dies will viel sagen,

aus den Straßen schnell wegzuschnappen. Sie sind durch besonderes Gesetz beschützt, brüsten sich deshalb nicht wenig, und scheinen ihrer Wichtigkeit und verdienstvollen Wirksamkeit sich wohl bewußt zu seyn. Außer den Kirchen hat Lima auch andere öffentliche Gebäude, aber sie haben alle ihre beste Zeit hinter sich und sind jetzt nur gleichsam Zeugen einer verschwundenen Herrlichkeit.

Die Bevölkerung, welche ehemals auf 100,000 Einwohner stieg, ist jetzt auf 40,000 gesunken, welche Thatsache mehr als irgend etwas Anderes den wahren Zustand bezeugt. Und dieses Verhältniß kann nicht anders seyn, wenn man an die inneren Unruhen denkt, welche gleich dem Erdbeben diesen Staat erschüttert und die Unsicherheit so groß gemacht haben, daß man Abends nicht einmal zwischen Lima und Callao vor Räubern sicher seyn kann. Außer den Weißen, den Nachkommen der Spanier und eingewanderten Europäer, besteht die Bevölkerung aus einer so zahlreichen Menge von Negern und Indianern, daß man mit Ausnahme brasilianischer in keiner der übrigen Städte Südamerika's ein Seitenstück hierzu findet. Die Mischung von Weißen und Indianern bringt Cholos hervor, von Indianern und Negern Zambos, und von Weißen und Negern Mulatten.

Die Spanier haben die gewöhnliche dunkle Farbe, schwarzes Haar, schöne feurige Augen und die eigenthümliche stolze Haltung. Das einzige Auszeichnende in der männlichen Kleidertracht ist der sogenannte Almavivamantel, worin sie sich Alle ohne Ausnahme Sommers und Winters bis unter die Augen à la bandite verhüllen. Man sieht Kavaliere ohne Rock und Schuhe, und übrigens ganz leicht gekleidet in Hemdsärmeln, aber stolz in den Mantel eingehüllt, der oben einen Pelzkragen und unten oft eine Franze von Fasern hat. Selbst die Damen beugen sich blind unter die Allmacht der pariser Modejournale; sie kleiden sich mit Luxus und Geschmack, haben aber ganz die malerische Tracht abgelegt, welche

noch vor wenigen Jahren eine von Lima's größten Eigenthümlichkeiten ausmachte, aber schon jetzt zu den veralteten Dingen gehört. Sie bestand in der sogenannten „Saya" und „Manto". Saya war ein Seidentalar, der sich dicht an die Füße schloß, so daß diejenige, welche ihn trug, nur ganz kleine Schritte machen konnte und sich wie in einem Futteral zu bewegen schien, während sich die Formen scharf abzeichneten. Manto war eine schwarze Silberkappe, an die Saya befestigt, hinabwärts Kopf und Schultern einhüllend und Alles verbergend mit Ausnahme eines Auges und einer, gewöhnlich mit kostbaren Juwelen geschmückten Hand. Außerdem wurde ein bunter französischer Shawl um die Schultern geworfen, der beinahe bis zu den kleinen, feinen, sorgsam bekleideten Füßen hinunterhing. Diese Tracht, worin die Person sogar von ihrer nächsten Umgebung nicht erkannt wurde, erlaubte ihr alle Vergnügungsorte zu besuchen und allerlei Intriguen auszuführen, und gab dem ganzen Gesellschaftsleben ein Gepräge von Mummerei, das in seinen mystischen Schleier manches Abenteuer, von bisweilen zweideutiger und noch öfter romantischer Art, einhüllte. Die Zeit der Abenteuer, der leichten Buhlereien und Liebeleien, ist für immer dahin. Die Oeffentlichkeit, die alles bewältigende Macht, welche jetzt ihre Runde um die Welt macht, hat selbst in das alte Peru Eingang gefunden, und wird sich nicht so leicht daraus verdrängen lassen. Das Eigenthümliche verschwindet, und der Reisebeschreiber, der fremde Sitten und Menschen schildern soll, hat nichts Neues zu berichten.

Man sieht nicht wenige Spuren der alten Peruaner, der Abkömmlinge der Inkas. Meistens sind es Frauen, welche auf Pferden oder Mauleseln reiten, in bunten, faltenreichen Kleidern mit einem Männerstrohhut auf dem Kopfe. Sie haben eine gelbbraune Hautfarbe, schwarzes Haar, sind gewöhnlich klein und sehr fett und haben einen schweren watschelnden Gang. Die Männer bedienen sich desselben Reitzeugs wie in Chile und sind gleichfalls tüch=

tige Reiter mit sonnverbrannten wilden Gesichtern. In der Umgegend von Lima findet man noch indianische Tempel, aber in Trümmern. Aus den Gräbern werden noch heutzutage eine Menge Alterthümer ausgegraben, und das Museum in Lima, das auch in naturgeschichtlicher Hinsicht seine Bedeutung hat, bewahrt werthvolle Sammlungen derselben.

Lima's Umgebungen sind in ihrer Art ziemlich reich an Abwechselung. Hier ziehen sich die Berge beinahe in die Stadt hinein. die in ihrer Nacktheit ohne einen einzigen Grashalm, ohne Gewächs oder Busch, ganz traurig und öde aussehen, wiewohl sie bisweilen ganz anziehende Formen haben, und in ihren Massen Ruhepunkte für das Auge bieten. Dort gibt es unermeßliche Strecken von aufgewühltem Geschiebe und Sand ohne den geringsten Pflanzenwuchs, da Alles gleich verbrennt, mit Ausnahme von einigen knorrigen Akazien. Aber es finden sich auch große Gärten, wo eine erstaunliche Menge Früchte gewonnen wird, und kaum ist irgend ein Markt mit diesen Erzeugnissen so wohl versehen wie der von Lima, und zwar vom peruanischen Cherimoyan — der nach A. von Humboldts Ausspruch die Reise nach Amerika allein verlohnt — bis zum europäischen Apfel, nebst köstlichen Weintrauben, eine Merkwürdigkeit bei 12 Graden südlicher Breite. Es finden sich auch Wiesen und Gebüsche, die von reichlichen Wasserleitungen bewässert werden, und wo der Pflanzenwuchs üppig ist. Es fiel mir auf, daß dieser in vielen Punkten dem um Buenos=Ayres glich, während ich dagegen nicht ein einziges Gewächs fand, das diese Gegend von Valparaiso gemeinsam hatten.

Am letzten Tage meines hiesigen Aufenthaltes besuchte ich die Insel San Lorenzo, welche für den Hafen bei Callao einen trefflichen Schutz gegen Süden bildet. Es ist eine nackte Klippe mit tiefen Sandlagern oben auf der Bergmasse. Um die Küsten hausen Schaaren von Seelöwen und Vögeln zu Tausenden, aber in den Sandlagern

wächst keine Pflanze mit Ausnahme einer Anemone, nebst einem saftigen Kraut, das hier und da einsam in dieser Oede aufschießt. Erst auf dem Gipfel, der fast immer in Wolken eingehüllt ist und daher seine Feuchtigkeit erhält, gedeihen zwischen den Steinblöcken Moosarten und einige wenige Gewächse. Als ich nach manchem Dampfbad auf den Feldern den Gipfel bestieg, war das Wetter klar, und ich hatte von da die herrlichste Aussicht. Im Hintergrund die Cordilleras und andere Berge, vor mir Lima mit seinen Thürmen, das Meer und die Küsten, zu meinen Füßen diese Felsenmassen, die deutlich die Geschichte eines Umsturzes erzählten, der von größeren Kräften als denen kleiner und eigennütziger Menschen verursacht war, und den klaren veilchenblauen Himmel, über dem ganzen wundersamen Bilde ausgespannt. Ich habe selten etwas gesehen, das dieser Größe und Pracht an die Seite gesetzt werden kann.

Zweierlei auf dieser Insel nahm meine Aufmerksamkeit vornehmlich in Anspruch. Am Fuß der Berge bemerkte ich oft große Löcher, weiter hinauf mehrere kleinere und zwischen beiden regelmäßige kleine Wege. Die größeren Löcher erkannte ich als Vogelnester, die kleineren dagegen waren mit Fenstern in dunkeln Gängen zu vergleichen. Von der Spitze der Insel sah ich hier und da Vertiefungen, welche Rinnen glichen, und worin meiner Annahme nach Wasser seyn mußte. Bei näherer Nachforschung waren jedoch diese kleinen Hohlwege zolldick mit einer kleinen weißen Landschnecke bedeckt, welche in erstaunlicher Menge in allen Sandlagern der Insel bis zum höchsten Gipfel hinauf gefunden wurde.

Auf der Seite der Insel nach Callao zu sah man einige elende Schilfwohnungen für Fischer und hinter ihnen war im Sande ein Kirchhof, wo mehrere englische und amerikanische Seeleute ihre letzte Ruhestätte gefunden hatten.

Wie bekannt ist Peru vielleicht mehr als irgend ein

anderer Theil von Südamerika ein von der Natur herrlich ausgestattetes Land. Außer den großen Heerden und der zahlreichen Menge von Früchten, welche es erzeugt, machen die Bergwerke seinen größten Reichthum aus. Am Schluß des vorigen Jahrhunderts waren 670 Gold- und Silbergruben bearbeitet und 578 aufgedeckt. Spanien empfing bloß von der Landschaft Potosi sechs Millionen Piaster jährlich. Jetzt ist das Verhältniß in manchen Punkten anders. Ermattung nach den heftigen Parteikämpfen, Unsicherheit und Gleichgültigkeit für die Zukunft folgten auf die inneren Unruhen, welche das arme Land lange zerrissen. Der Sieg bei Ayacucho, der 1824 vom General Sucre gewonnen wurde, machte dem Revolutionskriege mit Spanien ein Ende, und brachte Peru mit Ausnahme von Callao in die Hände der sogenannten Patrioten. Aber seitdem ist das Land ununterbrochen ein Raub innerer Umwälzungen gewesen, die nicht selten von subalternen Offizieren und ähnlichen Personen geleitet wurden. Fast keine Präsidentenwahl hat Statt gefunden ohne streitende Parteien und Bürgerkrieg hervorzurufen. Drei oder vier Prätendenten, von denen Jeder für sich eine Schaar Anhänger oder Abenteurer sammelte, plünderte und mordete, sind geschlagen oder zerstreut, und doch unangetastet im Lande geblieben, bereit, bei der ersten Gelegenheit dieselben Scenen aufzuführen; und oft haben sie sich zu gleicher Zeit die Macht streitig gemacht. So zeigt Peru's Geschichte in den letzten 20 Jahren eine Reihe Gewaltthaten, die, nachdem sie das Land entkräfteten und den Kern des Volkes herunterbrachten, zugleich Niedergeschlagenheit und Verzweiflung, oder wenigstens Gleichgültigkeit und Unlust, die Kräfte dem Dienste des Vaterlandes zu weihen, hervorgerufen haben. Und noch sieht man kein Ende dieser traurigen Verhältnisse, eine neue Umwälzung steht vielleicht schon vor der Thür. Peru, das ehedem sprüchwörtlich Gold, Macht und Wohlleben

bezeichnete, ist jetzt, wie so manche andere geschwundene Größe, nur ein Schatten, ein Gespenst der Vorzeit.

Wir verließen Callao den 18. März und wandten uns nach Guayaquil, streiften Payta in Oberperu, dessen Küste aus einer im Meere querabgeschnittenen Kalkklippe ohne Spur von Pflanzenwuchs besteht, fuhren der felsigen Insel St. Clara in der Guayaquilbucht, auf der ein Leuchtthurm steht, vorüber, und bekamen Nachmittags den 25. März die Insel Puna zu Gesicht, die weiter hinauf in der Bucht an der Mündung des Flusses liegt. Hier erhielten wir unerwarteten Besuch von dem Kapitän eines hamburger Schiffes, der uns benachrichtigte, daß weiter hinauf in der Bucht sich ein Seeräuber befinde, der den Tag vorher einen guayaquilanischen Schoner genommen habe und nun nur auf Wind warte, um die Bucht zu verlassen. Die Fregatte bekam in einem Nu ein ganz kriegerisches Aussehen. Die Barkasse und der Zwölfhauer — die größten Boote — wurden in See gelassen, zwei Karonaden in dem ersteren, hinten und vorn, zwei kleinere Kanonen in dem letzten aufgepflanzt, Kugeln und Pulver in großen Vorräthen hinuntergeschafft, die zu der Unternehmung erwählte Mannschaft rüstete sich, Säbel, Pistolen, Patronentaschen lagen umhergestreut auf dem Verdeck, und Aller Sinne waren in einer ebenso heldenmüthigen wie erwartungsvollen Spannung.

In der Dämmerung gingen die Boote ab, um das Räuberschiff, das der Angabe zufolge 24 Piraten am Bord haben sollte, aufzusuchen, zu entern und zu übermannen. Die Nacht war, wie in diesen Aequatorialgegenden gewöhnlich, pechschwarz, und mit Sehnsucht erwarteten wir Zurückgebliebenen den Erfolg. Gegen Morgen kamen indeß die Boote nach gegebenem Zurückrufungssignal wieder zurück, ohne das Räuberschiff erreicht zu haben, das weiter oben in der Bucht lag, und dahin nahm die Fregatte nun ihren Cours. Der ganze Vormittag verstrich ohne Wind und erst gegen Abend erhob sich ein leichter Land-

wind, der uns zu der Fregatte führte, worauf sich die Räuber befinden sollten. Sie lag ruhig und still da; auf den Fockmast war die amerikanische Nothflagge gehißt und nur ein einziger Mann war auf dem Verdeck zu sehen; ursprünglich hatte das Schiff gelbe und grüne Seiten gehabt; die Räuber hatten das Aeußere verändern wollen, aber bloß die Hälfte der einen Seite schwarz anzustreichen vermocht. Um alle Vorsicht anzuwenden, im Fall sich die Piraten unter den Luken versteckt haben sollten, gingen die zwei Boote mit Kanonen und Mannschaft und in voller Rüstung ab; von der Fregatte aus sahen wir sie ganz friedlich beilegen, auf das Deck springen und das Fahrzeug unbestritten in Besitz nehmen. Die amerikanische Flagge verschwand und die schwedische ward aufgehißt.

Nur ein einziger Mann befand sich am Bord, ein Böttcher, der folgende Erklärung gab, die sich später als wahrhaft erwies. Das Schiff gehörte einem Wallfischfänger aus Nordamerika, der nach vollbrachter Expedition die Gallopagosinseln besucht hatte, wo der Kapitän mit zwei Booten gelandet und von einem Haufen Verbrecher überfallen und ermordet war, die von der Regierung nach Chathamland am Ecuador gebracht waren. Diese hatten durch Aufhissung der weißen Flagge die übrige Besatzung an das Land gelockt, sie übermannt und das Schiff in Besitz genommen. Sie segelten nun ab, nahmen eine Brigg, die sie später in der Bucht verkauften, gingen zu dem Leuchtthurm von St. Clara hinauf, zwangen die Feuerwächter, sich mit der übrigen Gesellschaft zu vereinigen, und nahmen einen kleinen Schoner, welcher 23 Passagiere an Bord hatte; wie viele von diesen ermordet wurden, erfuhren wir nicht, aber den Schoner sahen wir mit den Habseligkeiten der Passagiere gleichsam bedeckt; das Blut mußte in Strömen geflossen seyn, und es herrschte ein abscheulicher Gestank wie von verwesten Leichen. Die Piraten hatten nach des Mannes Aussage den Schoner schon am vorhergehenden Abend

verlassen; er selbst gehörte zu der ursprünglichen Bemannung des Wallfischfängers und hatte sich dadurch gerettet, daß er sich 16 Tage lang in dem Waarenraum versteckt hielt, wo er durch Wallfischthran und Schiffszwieback, den er in einer Tonne fand, sein Leben fristete. Das Fahrzeug war in vortrefflichem Zustande, reich ausgerüstet mit allem Nothwendigen und ganz neu, es führte eine kostbare Ladung von Wallfischthran und Stearin, die später auf 45,000 Piaster geschätzt wurde. Den folgenden Tag kam ein kleines Dampfschiff von Guayaquil, ausgeschickt, um die Seeräuber zu ergreifen, wovon 11 schon auf dem Lande gefangen genommen waren. Eine französische Korvette kam in derselben Absicht, aber die Prise war schon schwedisch beflaggt und bemannt.

Ein günstiger Wind führte uns bald weiter hinauf und Abends, den 25. März, ankerten wir bei einem Dorfe auf der Ostküste der Insel Puna — ein bezaubernder Ort! mitten in einem dichten und laubigen Wald, duftend von den schönsten Blüthen und umspült von einem Bächlein, dessen Ufer in langen Reihen mit dem amerikanischen Wurzelbaum besetzt waren, von dessen Zweigen mehrere ellenlange Wurzeln sich wie Taue in den Schlamm niedersenken und dem Baum das Ansehen geben, als stehe er auf einer Zweigkrone — in einer solchen Natur lag ein Dörfchen, bestehend aus etwa 20 Häusern, die alle auf Pfählen ruhten, 4—5 Ellen über dem Boden, wie Taubenschläge; in Norrland und Lappland steht man sie so, um sie gegen Marder und ähnliche Thiere zu schützen; hier ist es die Regenzeit und deren Feuchtigkeit, welche man fürchtet. Man scheint auch den Raum unter den Häusern als einen Stall für Ziegen und Schafe zu benutzen. Die Häuser bestehen ganz und gar aus Rohrwänden, enthalten meistens nur einen einzigen Raum, wo die ganze Familie versammelt ist, Jeder in seiner Hängematte, und Alles deutet an, daß das Haus bloß bestimmt

ist, ein Zufluchtsort während der Sonnenhitze zu seyn — nichts weiter.

Dieses Dorf hatte etwas ganz Eigenthümliches, etwas Uramerikanisches, Halbwildes, das ein unserer Vorstellung ganz fremdes Klima andeutete. Es war jetzt gegen Ende der Regenzeit, die Luftwärme in der Regel 29°, aber die ganze Natur erschien gleichwohl so neu und jugendfrisch, wie an einem unserer schönsten Frühlingstage. „Nescit occasum“ liest man hier auf jedem Blatt und in jeder Blume, und tausend Vögel von den herrlichsten Farben und lieblichsten Gestalten jubeln dasselbe. Papageien und Honigvögel, Heuschrecken und ungeheure Schmetterlinge, in tausend klaren Abzeichnungen strahlend, schwärmen zwischen den Bäumen umher, die dicht von Konvolveln umschlungen werden, Alles ist Glanz und Saft. Es ist das schönste Mährchen!

Das den Seeräubern genommene Schiff sollte nach Guayaquil geführt und der weiteren Verfügung des amerikanischen Konsuls überlassen werden. Während die Fregatte bei Puna vor Anker lag, begleitete ich die Prise und gelangte am nächsten Tage an den Bestimmungsort. Die Fahrt auf dem Flusse, der hier doppelt so breit ist, wie die Themse oder der Rhein, wiewohl voll von Sandbänken, ist höchst angenehm. Man hat zu beiden Seiten Küsten, welche, wenn sie sich auch durch malerische Bergformen nicht auszeichnen, doch Alles besitzen, was eine farbenreiche und frische Natur darzubieten vermag, um das menschliche Auge hinzureißen. Alle Träume von der Ueppigkeit des Paradieses verwirklichen sich hier. Hin und wieder wirbelt der Rauch durch eine ausgespannte Rohrmatte auf und zeugt von der Nähe einer dieser Indianerfamilien, welche die Natur hier mit einer solchen Leichtigkeit nährt, kleidet und herbergt.

Bei unserer Ankunft in Guayaquil wurden wir sofort Zeugen eines scheußlichen Auftritts. Sechs der ergriffenen Seeräuber sollten nämlich erschossen werden. An

einem Platz, wo die Ecuadorflagge mit zwei weißen und einem dazwischen liegenden blauen sie quer durchschneidenden Felde wehte, worin 7 Sterne, — die Anzahl der Provinzen — waren 6 Pfähle in die Erde geschlagen. Ein Trupp Soldaten bildete einen geschlossenen Halbkreis, von einer dichten Volksmasse umgeben. Nebengassen, Laternenpfähle, Wagen, Pferde, Erker, Balkone, Alles wimmelte von Zuschauern. Die Verbrecher, Jeder von 2 Mönchen begleitet, kamen aufmarschirt, einer nach dem andern, in weißem Hemde und mit rother Mütze. Sie wurden rückwärts an die Pfähle gebunden, und ihnen Binden über die Augen gelegt; eine Abtheilung Soldaten trat mit Gewehren in Entfernung von 2 Fuß vor sie hin und gab Feuer. Der Häuptling, eine kraftvolle, riesenmäßige Gestalt, fiel bei dem ersten Schuß; 2 Neger hatten ein zäheres Leben, und auf einen mußte man 5mal feuern, ehe er starb. Die Leichen blieben den ganzen Tag an den Pfählen ausgestellt, und die Menge unterließ nicht hinauszuströmen, um dieses Schauspiel zu genießen. Die Räuber hatten vor der Exekution verlangt „vier Worte" zum Volk zu sprechen, aber es war ihnen abgeschlagen, und man flüsterte, daß gewisse hochgestellte Personen dabei zu sehr betheiligt waren, als daß man es hätte erlauben können.

Es ist überhaupt fast unmöglich, sich von dem Geist einen Begriff zu machen, der hier das öffentliche Leben durchzieht. Der Staat hat eine Unzahl von Beamten und Offizieren. Es gibt beinahe mehr Kommandanten und Generale als Soldaten, und Alle, oder doch die Meisten, werden von ihren Landsleuten unabläßig Diebe, Betrüger, Räuber, Ränkeschmiede gescholten, und mit den ärgsten nur erdenklichen Schimpfnamen belegt. Bei der allgemeinen Unsicherheit und dem wankenden Zustande sucht Jeder insbesondere nur zusammenzuscharren und sich möglichst gute und goldene Tage zu schaffen, so lange es währt, und Alle, vom Präsidenten bis zur niedrigsten

Magistratsperson, haben nur Ein Ziel: ihr eigenes Bestes. Daher diese unaufhörlichen Umwälzungen, Verfassungswechsel und Parteistreitigkeiten, Haß, Feindschaft und Ungewißheit in allen Verhältnissen. Die Macht gehört Dem, der sich die meisten Anhänger verschaffen kann, und diese werden durch die frechste Bestechung erworben. So verarmen diese Länder, welche frei und glücklich, reich und mächtig seyn könnten.

Guayaquil, der wichtigste Handelsplatz in dem Freistaat Ecuador, ist freilich keine schöne Stadt, aber sie hat doch eine gewisse Eigenthümlichkeit, welche den andern fehlt. Hier ist Alles maurisch. Fast alle Straßen sind mit Gras und Unkraut bewachsen, wo Pferde, Esel, Ziegen, Lamas und Maulesel in Eintracht grasen und in den in der Mitte der Straßen laufenden Rinnsteinen ihren Durst löschen. Die größte Straße, dicht am Flusse, ist jedoch von Thieren frei und sehr breit; die Häuser haben hier 2 Stockwerke, in allen andern Straßen haben sie nur 1 Stockwerk, und der Küste zunächst nicht einmal dieses.

Das oberste Stockwerk geht balkonartig nieder und ruht auf gewölbten Bogen, welche dem unteren Stock das Aussehen geschlossener Gänge mit Hallen geben, wo man gegen die brennende Sonnenhitze und vor heftigen Regengüssen geschützt ist, von welchen man oft überrascht wird. Vor den Fenstern im obersten Stock hängt meistens ein leinener Vorhang, der den Häusern das luftige, sommerliche Ansehen einer Veranda gibt. In der Hauptstraße ist das unterste Gestock von Läden eingenommen, welche mit Waaren mehr angefüllt als geschmückt sind. Es war in Wahrheit ein ebenso neuer wie angenehmer Anblick, am frischen, strahlenden Morgen in die Straße zu treten, woselbst die weißen Vorhänge Kühlung in die Häuser wehen, und die Molen voll von Geschäftsleuten, den breiten Fluß, auf welchem die Strömung Baumstämme und Gewächse in reißender Eile hinwegführt, und die

zahlreichen Kanoes, die nach dem Hafen eilen, um ihre Früchte und übrigen Waaren zu verkaufen, zu sehen. Unterhalb des Hafens lagen zahlreiche Flöße angebunden, worauf Rohrhütten errichtet waren, jede eine Familie in sich schließend, welche hier sammt ihren Hausthieren lebt. Wenn diese schwimmenden Häuser den Fluß hinabfließen, den palmen- und blumengeschmückten Ufern vorüber, und der Rauch auf der Fahrt zum Dache hinauswirbelt, als Zeichen der Nähe lebender Wesen, schwebt der Gedanke unwillkürlich zu jenen Schilderungen des Lebens auf den inneren amerikanischen Flüssen zurück, die man schon als Knabe las, und die man nun vor seinen Augen verwirklicht sieht. Das ganze Leben, das man hier antraf, sowie die aus so vielen fremden Bestandtheilen gemischte Bevölkerung war das Eigenthümlichste, das ich bisher gesehen hatte; ich werde deswegen stets mit wahrem Vergnügen an die wenigen Tage zurückdenken, welche wir in Guayaquil zubrachten.

Die Stadt besitzt kein Gast- oder Wirthshaus. Die Seltenheit von Fremden hat sie bisher nicht nöthig gemacht. Unserer Verlegenheit, ein Unterkommen zu finden, half jedoch ein Deutscher ab, der uns gastfrei anbot, in seinem Hause fürlieb zu nehmen. Die Gastfreundschaft war aufrichtig, aber unsere Wohnung zeichnete sich nicht durch Ueppigkeit aus. Wir lagen in Hängematten in seinem Laden, an dessen Wänden ungeheure Mehlschaben und Wanzen, von mehr als gewöhnlicher Größe, mit gigantischen Spinnen und Skorpionen sich Gesellschaft leisteten.

Guayaquil hatte während unseres Aufenthaltes ein besonders kriegerisches Ansehen. Man erwartete nämlich Flores stündlich, und zu seinem Empfang hatte man drei Batterien aus großen Bauhölzern, aber mit schönen Metallkanonen, deren Kugeln und Lunten schon in voller Ordnung lagen, aufgepflanzt. Rekruten in blauen und weißen Sommeruniformen wurden fleißig geübt und Patrouillen zogen ununterbrochen mit Trommeln und Pfeifen durch

die Straßen und riefen zu Waffenübungen auf. Die Einfahrt in den Hafen nach 6 Uhr war verboten, und ein englisches Dampfschiff, das, wahrscheinlich aus Unkenntniß mit den Verhältnissen, es versuchte, ward mit fünf scharfen Schüssen begrüßt. Mit einem Wort: volle Absperrung ward beobachtet. Wenn wir nicht irrten, hatte jedoch Flores viele Anhänger in der Stadt; unser Wirth selbst war ein eifriger Florist und gar nicht frei von Argwohn gegen uns, indem er fürchtete, daß die Fregatte sich in die Angelegenheiten mischen und Flores' Schiff nehmen würde. Die jetzige Regierung hatte nämlich in einem öffentlichen Aufruf Flores als Seeräuber betitelt und auf ihn wie auf andere Verbrecher einen Preis ausgesetzt.

Guayaquil liegt auf einer Ebene am Fuße einer Reihe von Berghöhen. Diese Bergrücken sind so lieblich und frisch, daß es ein Vergnügen gewesen seyn würde, sie zu durchstreifen, wenn nicht die zudringlichen Musquitos in großen Schwärmen Jeden angefallen hätten, der in ihr Heiligthum zu dringen suchte; die Ebene stand förmlich nach dem starken Regenwetter unter Wasser; und somit begegnete man in der schönsten Natur Unannehmlichkeiten, wohin man sich nur wendete. In dem Theile der Stadt, welcher zunächst an die Ebene grenzte, wiegten zahlreiche Kokospalmen ihre hohen Kronen. Auch hier hatten die von Callao und Lima wohlbekannten Geier die Reinlichkeitsaufsicht übernommen, wiewohl das Personal hier minder vollzählig, auch weniger gewissenhaft in der Besorgung des Geschäfts zu seyn schien, wenigstens waren die Außenseiten der Stadt, wo man bloß die Taubenschlägen ähnlichen Rohrhäuser erblickte, höchst unreinlich und wenig anziehend.

Erdbeben sind in diesen Bezirken gleichfalls sehr gewöhnlich; daher werden auch die Häuser mit Rücksicht hierauf gebaut; alle Zwischenwände bestehen aus Rohrmatten mit Erde ausgefüllt, so daß sie sich bei den Erschütterungen wohl beugen, aber doch nicht fallen.

Der Chimborazo liegt nur ungefähr 15 Meilen von hier, und wenn das Wetter außerordentlich hell ist, soll man seine blauen gigantischen Massen wahrnehmen können; die Cordilleras sieht man öfter.

Als wir zur Fregatte, welche inzwischen in Puna ruhig gelegen hatte, zurückgekommen waren, wurde der Anker den 4. April gelichtet. In der Nähe des Leuchtthurms von Santa Clara erblickten wir in offener See ein Dampfschiff und vier Segler, welche zu Flores' Geschwader gehörten. Ein Boot ward ausgesetzt und steuerte gerade auf uns zu; bald darauf stiegen mehrere Offiziere auf das Verdeck, welche vom Chef in seine Kajüte hinabgeführt wurden und dort eine Unterredung mit ihm hatten, von der wir ausgeschlossen waren. Sie brachten ein Schreiben von Flores, des Inhalts, daß er seine Präsidentschaft keineswegs als beendigt betrachte, obwohl Urbina, der ihm Alles verdanke, sich jetzt die Macht angemaßt habe, daß er jetzt, kraft eines Vergleiches mit Virginien, die ungerechter Weise des Landes Verwiesenen zu Vaterland, Familie und Heimath zurückführe und nur in ihrem Interesse handle. Es schloß mit dem Wunsche, daß der Oberbefehlshaber, wenn er auch Flores' Vorhaben nicht unterstützen wolle, wenigstens dieselbe Neutralität, wie die übrigen europäischen Stellvertreter in Lima, beobachten möge. Wir setzten unsere Fahrt fort, ohne uns um die Angelegenheiten Flores' zu bekümmern, und legten Charfreitag an der Küste an, um Gottesdienst und Abendmahl an Bord zu feiern. Sowohl hier, wie überall, wo wir etwas vom festen Lande sahen, war der Pflanzenwuchs ganz tropisch. Die Bäume bogen sich weit über die Wasserfläche hin und bildeten Laubgewölbe, welche kein Pinsel malt.

Am 16. warfen wir Anker auf Panama's Rhede.

Die Bucht, an welcher die Stadt Panama liegt, wird von einer Gruppe kleiner Inseln, nebst der bekannten Landzunge, gebildet, welche mit Bergen besetzt ist, die

jedoch nicht hoch und bis zu den Kuppen hinauf mit einem reichen Pflanzenwuchs bedeckt sind. Man sieht hier keine Spur einer zusammenhängenden hohen Andeskette, aber die Gegend ist doch bergig. Der Hafen ist voll von Sandbänken, welche bei niedrigem Wasserstande sichtbar werden, und außerhalb derselben liegt die nicht eben zahlreiche Handelsflotte, die größtentheils aus Packetbooten besteht, worauf Reisende nach Kalifornien befördert werden. Hier befanden sich keine Kriegsschiffe vor unserer Ankunft. Während der 8 Tage, die wir uns hier aufhielten, machten wir in der Umgegend und auf den Inseln Besuche. Die Stadt ist auf einer hervorspringenden Landzunge erbaut, welche zur Zeit der Ebbe weit in den Hafen hinaus entblößt wird, und das Wasser sammelt sich dann in einer Menge kleiner Lachen, was in einem nicht geringen Grade die Ursache des hier so gewöhnlichen kalten Fiebers und der andern Krankheiten seyn soll, wegen welcher Panama verrufen ist und wovon die Bevölkerung unverkennbar Spuren in einer allgemeinen Hagerkeit und Anlage zur Abzehrung trägt. Ehemals war die Stadt befestigt und von einer starken Mauer umgeben; jetzt ist die Mauer verfallen und gleicht sehr einer Ruine. Eine einzige Kanone steht am Fuße der Standarte Neugranada's, welche hier in aller ihrer Pracht weht. Es verursachte eine gewisse feierliche Langsamkeit, als unser Gruß (21 Schüsse) von dieser einförmigen Batterie beantwortet werden sollte.

Selbst innerhalb der Stadt sieht man Trümmer von Häusern, die von besseren Zeiten erzählen. Mit Ausnahme einer einzigen einigermaßen ansehnlichen Straße, von der man sagen kann, daß ein wirklicher Verkehr auf ihr herrschte, sind alle übrigen Straßen dunkel und schmutzig. Die Häuser, von denen die untere Hälfte von Stein, die obere von Holz ist, sind schwerfällig und dunkel, mit massiven Balkonen, umgeben von grünangestrichenen plumpen Holzgittern. Wodurch Panama sich auszeichnet, das sind die

Schilder. Die Häuser entlang, von der einen Seite der Straße bis zur andern, von allen Wänden und weit in die Luft hinaus strecken sich übermäßige Schilder mit wohlproportionirten Buchstaben in allen möglichen europäischen Sprachen, allerlei Gewerbe, selbst das ärztliche, ankündigend. Aber wenn die Schilder die Aufmerksamkeit auf sich ziehen, läßt sich von den Läden nicht dasselbe sagen, welche zum Wahlspruch genommen zu haben scheinen: „je einfacher, desto besser.“ Auch waren alle Waaren sehr theuer, besonders alle eßbaren. Man sagte mir, daß ein Ferkel 15 Thaler koste, und dieselbe Summe forderte man dafür, ein Boot zu dem Ankerplatz der Fregatte auf der Rhede hinauszurudern. Andere öffentliche Gebäude als Kirchen fanden sich nicht, und selbst diese schienen nicht im besten Stande zu seyn. Die Kathedrale hatte zwei Thürme, sah aber erschrecklich verfallen und mitgenommen aus, und die anderen Kirchen glichen weit mehr noch Alterthümern.

Ueber die Bevölkerung läßt sich kaum etwas Besonderes sagen. Man sah überall europäische Kleidertracht und Sitten, hörte alle Zungen der alten Welt in babylonischer Verwirrung, und bemerkte nichts Eigenthümliches, oder, was dasselbe ist, nichts Interessantes. Außerhalb der Stadt dagegen, wo in ein paar riesigen Kokospalmenhainen mehrere Reihen von Negerhütten aufgeführt waren, hatte man das neue Schauspiel einer fremden Ansiedelung. Die Häuser zeigten die nothdürftigste Einfachheit; bald bestanden sie bloß aus 4 Erdpfeilern mit einem Dach darüber, bald aus zerspaltenen Bambusrohren, die, zu Wänden zusammengefügt, sich gerade nicht durch Dichtigkeit auszeichneten, und waren ohne Fensteröffnungen und mit hohen, spitzigen Dächern von Palmenblättern oder einer Schilfart versehen. Innerhalb dieses Loches, wo die nackte Erde zu einer ebenen Fläche zusammengestampft war, zwischen dem elenden Hausgeräth, bestehend aus einem großen Kochtopfe, einigen Kalebassen und einer

zerlumpten Hängematte, lebte die Familie, die meistens mit zahlreichen Sprößlingen gesegnet war, welche ganz nackt sich auf einer Ochsenhaut umherwälzten, oder spielend und schreiend um die Pfeiler sprangen. Die Neger hatten nur eine luftige Bedeckung von einem Paar Beinkleider, aber ihre Damen waren äußerst reizend geschmückt in langen weißen oder sehr bunten Röcken mit mehreren Reihen Falbeln über Schultern und Brust, und eine natürliche Blume kokett in das krause Haar gesteckt. In diesem herrlichen Schmuck sah man sie haufenweise zusammen, immer ausgelassen und herzensfroh.

Die zunächstgelegene Landstrecke ist sehr flach, aber die ganze bekannte Panama=Landenge ist hügelig und besteht, sagt man, aus der zerbrochenen Cordilleraskette; der Weg, welcher von Panama nach Chagres führt, ist deshalb äußerst malerisch. Die Berge sind im Allgemeinen nicht eben hoch, 500—1000 Fuß, aber von Cio Giganti aus sieht man beide Meere. Die Natur ist hier sehr belebt und mannigfaltig: Affen in Massen, eine übermäßig große Art Papageien in den strahlendsten Farben, gewaltige Schlangen, unter anderen auch die sogenannte Boaschlange, Schmetterlinge, welche flatternden Blumen gleichen, und tausend andere lebende und schreiende Wesen erfüllen die Wälder, die in dichten Gruppen Thäler und Höhen bekleiden. Eine Heuschreckenart sitzt zu Tausenden auf den Zweigen der Bäume, und gibt einen so scharfen und schneidenden Laut von sich, daß ich ihn mit nichts Anderem zu vergleichen weiß, als mit dem Pfiff einer Lokomotive. Das Gewächsreich bietet einen ebenso reichen Wechsel dar, und hier ist es nicht nur Schönheit, welche bezaubert, auch das Nützliche spielt eine wichtige Rolle: Gummiarten, Balsame, Farbenstoffe finden sich in großer Mannigfaltigkeit, und Panama ist vielleicht der Ort auf Erden, der den größten Reichthum von Allem besitzt, was zu den verschiedenen Zwecken des menschlichen Lebens anwendbar ist.

Unser kurzer Aufenthalt erlaubte mir nur ein paar Ausflüge in die Umgegend zu machen; überdies war die Jahreszeit keineswegs günstig für botanische Ernten, da der größte Theil der Pflanzen entweder Früchte trug, oder entlaubt war, wenn dieser Ausdruck da gebraucht werden kann, wo eigentlich kein Laubwald Statt findet.

Der Charakter der Vegetation war ganz tropisch, mit einem außerordentlichen Reichthum an unregelmäßigen Baumformationen, wundersamen Blattformen, den seltsamsten Früchten und einem völligen Mangel an Kräutern. Der Flur fehlte folglich ihr grüner Schmuck, und aus dem rothen Boden ragten bloß zackige, riesige Büsche oder große Bäume mit herrlichen Laubkronen und oft mit prächtigen Blüthen hervor.

Das jetzige Panama ist nicht das alte, das in den ersten Zeiten der Entdeckung gegründet wurde, und wovon sich in der Entfernung einer Meile Trümmer finden. Die jetzige Stadt ist sonst blühender gewesen, und ich hörte allgemeine Klage über Geldmangel und Lähmung in den Geschäften. Doch dürften günstigere Zeiten anbrechen, wenn die beiden Meere, welche jetzt durch die Landenge von Panama geschieden sind, durch die Eisenbahn vereinigt werden, welche sich schon von Manganilla, gleich östlich vor Chagres, bis auf 7 Meilen von Panama erstreckt, und, wie man hofft, bald vollendet seyn wird. Der Verkehr auf ihr ist schon sehr lebhaft. Während unseres Aufenthalts hier sahen wir einen Beweis davon. Von San Francisco kam eines Tages ein Dampfschiff mit 800 Reisenden, die auf, über und unter dem Verdeck eingepfercht waren. Als der Dampfer dieses Heer ausschiffte, füllte sich die Stadt augenblicklich mit den, wie man sich denken kann, zumeist seltsam aussehenden Kalifornienfahrern; halbwilde Gestalten, ganz Bart, und in den fabelhaftesten Anzügen, — welche vom Goldlande kamen, und mit mehr oder weniger erfüllten Hoffnungen

nach der Heimath zurückkehrten. Sie trieben sich hier eine Weile umher, umlagerten Speisehäuser und Weinschenken, füllten die Läden, und ergingen sich auf den Straßen, bis man gegen Abend ganze Ladungen von ihnen nach der Eisenbahn und Chagres zu auf Mauleseln abziehen sah, wo ein anderes Dampfschiff sie aufnimmt und nach Nordamerika bringt. Diese den Ocean pflügenden Fahrzeuge sind wahre Wunderthiere, welche schnaubend und stampfend Menschenschaaren zu Tausenden durch unermeßliche Entfernungen tragen und den Besitzern ungeheuren Gewinn bringen. Ehemals litten die Reisenden viel Ungemach am Bord, aber jetzt ist durch Dazwischenkunft des Staats der Zustand bedeutend verbessert; doch kann man sich leicht vorstellen, von welchen Auftritten man auf solchen Dampfschiffen Zeuge werden kann. Denn unter diesen großen Massen dicht zusammengedrängter Menschen ermangeln Krankheit und Armuth natürlich nicht, ihre traurigen Wirkungen zu äußern, und wenn Entbehrungen, welche man nicht gekannt hatte, sich erst fühlbar einstellen, und die Wirklichkeit einen scharfen Gegensatz zu den vielen goldenen Träumen bildet, mit welchen man auszog, so verlieren Manche ganz den Muth, und dann ist in der That ihr Anblick herzzerreißend.

Wenn man Panama verläßt, verläßt man auch Südamerika, und man kann da nicht umhin, einen Blick auf das große Festland hinter sich zurückzuwerfen. Von dem karaibischen Meere bis Kap Froward, welch ungeheurer Raum für die Herrschaft der Menschen, Thiere und Gewächse! Hier ziehen zahllose Horden noch umher im Naturzustand, unabhängig von dem Zwang der Civilisation, ledig der Fesseln der bürgerlichen Gesellschaft, selbst den Beschwerden der Kleidertracht enthoben, oder gar brütend in dunkeln Höhlen, eingehüllt in Häute und Felle. Die Staaten ziehen zwar gar leicht ihre Grenzen auf den Landkarten, aber wo sind die Grenzen, innerhalb deren Ordnung und Gesetz, Religion und Wahrheit sich halten

Welche das menschliche Gefühl empörenden Gräuelthaten sind hier nicht geübt? Welche Leiden haben nicht diese Indianerstämme ertragen, und Anderen verursacht? Wo haben nicht die Europäer mit Feuer und Blutströmen der Religion und der Bildung Sache hartnäckig geführt? Welche schwere, unerhörte Seufzer von Millionen, welche Siegesrufe von der Macht und Grausamkeit, welcher Verzweiflungsschrei von der Schwäche und Wehrlosigkeit! Und doch wie viele Beispiele erhabener Eigenschaften von Edelmuth, Tapferkeit, Seelenstärke und Geduld bietet nicht auch dieser Länder Geschichte! Sie ist nicht alt, diese Geschichte, und ist in ihren innersten Fugen mit dem alten wurmstichigen Europa verknüpft; aber wie jung sie auch sey, umfaßt sie doch alle Glieder menschlicher Veränderungen und glüht von der ganzen Pracht ihres Himmels und ihrer Natur.

Alle diese Staaten sind Freistaaten mit Ausnahme eines einzigen Kaiserthumes, das sich matt und welk fortschleppt und wahrscheinlich demselben Ziele zustrebt wie die übrigen. Aber wie zerrissen sind nicht diese Freistaaten! welchen Spielraum bieten sie nicht dem Eigennutz und der Parteiwuth! Doch wenn der Blick mit Kummer auf Amerika und dessen Vorzeit ruht, so dämmert ihm Versöhnung in den Zeiten, die da kommen werden. Was hat nicht dieses arme Land zu vergessen? Wie viel Elend haben nicht die neuen Staaten von der alten Gewaltherrschaft geerbt, deren einziges Ziel war, die Adern selbst der Berge auszusaugen! Erwacht ist dieses Land nun, abgeworfen hat es das Joch, das mit dessen Mark verwachsen war, und noch durchzuckt wird von den gewaltsamen Anstrengungen, um frei und mündig zu werden. Ein Staatsleben ist nicht nach Einem Menschenalter zu messen. Die Früchte freier Verfassungen merkt man erst nach Reihen von Jahren. Und noch ist keiner dieser Staaten über 40 Jahre alt. Laßt uns noch 40 Jahre war-

ren, bis der alte Sauerteig verwest, bis ein neues Geschlecht erstanden ist mit neuen Ideen, neuer Erfahrung, neuer Kraft und neuem Leben. Es kann nicht fehlen, daß der Einfluß, welchen Europa und zumal der angelsächsische Stamm in den letzteren Jahren auf die neue südliche Welt ausgeübt hat, heilbringend auf deren politisches, kommercielles und intellektuelles Leben einwirken wird.

Aber wenn die Betrachtung der Völkerschaften, sowohl der in einer geordneten bürgerlichen Gesellschaft zusammenwohnenden, wie der in der Tiefe der Urwälder oder auf den ungeheuren Ebenen umherirrenden, reichen Stoff zum Nachdenken darbietet, wenn es hier lehrreich ist, den Menschen zu studiren, wie er war und wie er ist, unter dem Gesetz oder frei in der Natur lebend, civilisirt oder im ursprünglichen Zustande, und zugleich seine Entwickelung von einer Stufe zur anderen zu verfolgen, wie reiche Stoffe der Betrachtung gibt dann nicht diese Natur, sowohl die lebende, wie die todte! Von welchen großartigen Umwälzungen, gigantischen Kräften und schwindelnden Zeiträumen redet nicht diese gewaltige Bergkette mit Wolken auf ihren Kuppen, diese Küstenstrecke, welche gleich den ewig schwellenden Wogen des Oceans sich bald hebt, bald senkt nach der Laune der Naturkräfte, in denen doch immer Plan und Zweck wahrzunehmen ist! Welchen Stoff für die Untersuchung legt uns nicht diese reiche Thierwelt vor, welche sich überall bewegt, und wo es dem Nachdenken nie an Veranlassung fehlt, einen Blick in die Größe und Weisheit der göttlichen Schöpferkraft zu werfen. Und endlich diese gewaltigen Urwälder mit ihren Riesenstämmen, welche als Denkmäler des Schöpfungsmorgens dazustehen scheinen, und noch in jungfräulicher Schönheit uns das Ewige in dem Vergänglichen predigen, und uns entzücken mit ihren grünen schwellenden Formen und farbenreichen duftenden Blüthen! Südamerika ist vielleicht das Land auf Erden, wo des Forschers Wißbegierde

das weiteste Feld Jahrhunderte lang hat, und das wohl nie aufhören wird, neue und werthvolle Beiträge zu dem Schatz des menschlichen Wissens zu liefern. Je mehr man dieses Land betrachtet, desto fester überzeugt man sich, daß der endlichen Entwickelnug und Vollkommenheit hier keine Grenzen gesetzt sind.

Das „Wasserbesehen".

(Von Karl Müller.)

Jede Zeit hat ihre Orakel gehabt. Auguren weissagten aus dem Fluge der Vögel, dem Ziehen der Wolken, Andere aus dem Wasserdampfe, aus den Gestirnen, den Linien der Hand, aus Blumen, aus Bleifiguren, oft aus den wunderlichsten Dingen. Es ist darum kein Wunder, wenn auch der Harn, wenigstens für den Arzt, als ein so seltsamer Stoff des Leibes an die Reihe kam und das sogenannte „Wasserbesehen" lange Zeit die bedeutendste Rolle im Leben spielte, um so mehr, als eine so bedeutungsvolle Abscheidung wie der Urin in den vielfachen Veränderungen, denen er unterliegt, dem Menschen niemals entgehen konnte.

Diese Bedeutung erreichte ihre höchste Stufe, seitdem der Harn in der großen Periode der Alchemisten (Goldmacher) in das Bereich der damals noch geheimnißvollen „chymischen Kunst" gezogen war. Schon in den ältesten Zeiten wußte man, daß man gefaulten Urin statt der Lauge zum Waschen benutzen könne. Weit später erregten das flüchtige kohlensaure Ammoniak, welches sich an „heimlichen Orten" von selbst als ein weißes Salz abscheidet, ebenso das auf künstlichem Wege aus dem Harn bereitete phosphorsaure Natronammoniak, das phosphorsaure N

tron und endlich der von Brand und Kunkel im Harn entdeckte Phosphor die höchste Aufmerksamkeit der naturwissenschaftlichen Kaste. So sagt z. B. der berühmte Alchymist Isaak Hollandus von einem aus Urin bereiteten Liquor Folgendes: „Ich schwere dir bei Gott, der mich erschaffen und gemacht hat, daß kein größer Secret oder Heimlichkeit niemals in die Welt kommen. Man thut mit diesem Wasser so viel wunderliche Dinge, daß es nicht zu glauben stehet, auch nicht erlaubt ist zu eröffnen, um des bösen willen, so daraus entstehen möchte, und thät ich gleich mein bestes, vermöcht ich doch nimmer das tausendste Theil seiner Heimlichkeit auszusprechen." Bei solchem Ansehen darf es uns auch nicht wundern, wenn wir einen solchen Liquor in den Küchen der Alchemisten zur Verwandlung des Silbers in Gold angewendet sehen; eine Verfahrungsweise, welche zu der wichtigen Entdekkung des Phosphors führte. Galt dieser aber selbst lange Zeit hindurch wegen seiner im Dunkeln leuchtenden Eigenschaft als einer der merkwürdigsten und wunderreichsten Körper, mit dem sich seine Besitzer vor den höchsten Potentaten präsentirten, so mußte natürlich ein Theil dieses Ansehens auf den Harn selbst zurückfallen.

Dasselbe machte sich in der That in der Medicin geltend, und das Wasserbesehen hat hiermit eine bedeutende Rolle in der Geschichte der Menschheit eingenommen. Es ist bekannt, daß diese Kunst im Mittelalter unter einem eigenen hochtrabenden Namen, als „Uroskopie" oder „Seichsehen" ausgeübt wurde. Je höher das Ansehen des Harns stieg, um so höher mußte auch die Kunst des Wasserbesehens steigen. Kein Arzt durfte sich ihr entziehen. Damit war auch zugleich ein gut Stück Wunderglaube mehr in die Menschheit gekommen. Mit dem geheimnißvollen Glase in der Tasche, wanderte nun der Patient oder sein Bote zu dem Wundermanne, der es verstand, in dem geheimnißvollen Liquor Herz und Nieren zu prüfen, das Alter des Patienten, sein Geschlecht, wo möglich seinen

Stand und neben den hundert Krankheiten seiner Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft das Innere desselben bloß zu legen. Man muß diese wunderlichen Wallfahrten in die Ferne noch heut erlebt und unter jenen Menschen gelebt haben, um sie aus dem Wunderglauben der letzteren und dem Charlatanismus der ersteren begreiflich zu finden. Bald waren mit dem sich steigernden Ansehen der neuen Kunst deren enge, natürliche Grenzen überschritten. Sobald das Wasserbesehen zu einem Orakel- und Gaukelspiel herabsank, trat auch in der Medicin ein Wendepunkt dafür ein. Dem Einen erschien nun die alte Kunst als eine Entwürdigung der heiligen Wissenschaft, dem Andern als eine Goldgrube. Daher kam es, daß die letzteren diese Kunst bald genug, durch die ersteren verspottet, mit Scharfrichtern, Hirten und andern Hexenmeistern theilen mußten. In dem fanatischen Streite war jedoch wieder einmal das Kind mit dem Bade ausgeschüttet worden. Auf der einen Seite wurde die alte Kunst nur als gute Rente beibehalten, von der andern schonungslos über Bord geworfen. Nur die wenigsten Aerzte hatten den Mittelweg eingeschlagen; die Wenigsten prüften das Alte, um das Gute beizubehalten. Sie sind später die Verbreiter einer neuen Wissenschaft geworden.

Von jenem Streite blieb auch das leidende Publikum nicht verschont. Dem Ungebildeten zwar konnte sein Wunderglaube nicht entrissen werden; der Gebildete dagegen verkannte mit den betreffenden Aerzten die Bedeutung der alten Kunst. Jedenfalls hat das Volk im großen Ganzen noch heute keine rechte Vorstellung von dem Werthe oder Unwerthe der ehemaligen Weisheit. Auf welcher Seite wird das Recht und die Wahrheit liegen?

Ohnfehlbar auf der Seite derjenigen, welche dem Harne schon der Regelmäßigkeit seines Erscheinens wegen eine äußerst wichtige Bedeutung zuschreiben und ihn als den natürlichen Maßstab für den regelmäßigen oder krankhaften Stoffwechsel des Körpers betrachten. In der Th

kündigt der Harn alle Vorgänge im Körper an, welche in Bezug zur Ernährung des Leibes stehen. Sey er klar oder trüb, hell oder dunkel, mit oder ohne Geruch versehen, jedesmal entspricht sein Zustand einem ähnlichen regelmäßigen oder regelwidrigen Verlaufe des Stoffwechsels. Darum ist es so wenig ärztliche Marktschreierei, auf diese Zeichen zu achten, so wenig sie es ist, wenn er auf den Auswurf der Lungen und ähnliche Absonderungen des Körpers achtet, so wenig sie es ist, wenn er — die Sekundenuhr in der Hand — aufmerksam den Pulsschlag des Kranken verfolgt. Genügt denn oft schon dem Irrenarzte das leise, vom Laien unbeachtete Zittern eines gewissen Muskels, um sofort zu wissen, ob der Kranke heilbar sey oder nicht!

Aus dieser Anschauung folgt von selbst, daß der Harn zu jeder Zeit das unfehlbare Orakel für alle Zustände des Körpers seyn müsse. War also jener Arzt, der schon aus der Ferne den Zustand des Kranken sicher zu beurtheilen sich vermaß, Tausende von Bedürftigen zu sich hinzog, im Rechte oder nicht? Allerdings würde der Harn stets der letzte unfehlbare Richter seyn, wenn uns bereits der genaue Zusammenhang zwischen seiner chemischen Zusammensetzung und dem entsprechenden Stoffwechsel bekannt, und wenn ein Leichtes wäre, eine chemische Untersuchung in wenigen Augenblicken zu vollenden. Das ist beides nicht der Fall, und somit beschränkt sich der Werth des „Wasserbesehens" und einer flüchtigen chemischen Untersuchung nur auf ganz bestimmte Fälle, in denen der Harn ein untrüglicher Zeuge für die innern Zustände des Körpers ist.

Vor allen Dingen hat der Harnstoff, der eigenthümlichste Bestandtheil des Harns, Bedeutung. Nach den Untersuchungen von H. Bischoff ist er zuverlässig und stets das Produkt des Stoffwechsels und der Umsetzung der stickstoffhaltigen Körpertheile. Daher wird er in größeren oder geringeren Mengen vorhanden seyn, je stickstoffreicher

und umgekehrt die Nahrungsmittel waren. Bei zu viel Genuß von stickstofffreiem Fett tritt er z. B. sehr vermindert auf. Aus diesen Mengenverhältnissen, welche eine chemische Untersuchung nachweisen würde, ist also nur zu schließen, ob der Körper seine gesetzmäßige Menge von Stickstoff-Nahrung erhalten habe oder nicht. Bei den Grasfressern, z. B. Pferden, ist dagegen noch eine andere Ansicht zu gewinnen. Der Harn derselben besitzt nämlich neben dem Harnstoff noch einen andern eigenthümlichen Stoff, die Hippur- oder Urinsäure. Wurde das Thier gut genährt und in Ruhe erhalten, dann erscheint sie. Umgekehrt zeigen dagegen abgetriebene Droschkenpferde Benzoesäure. Hieraus könnte jeder Pferdebesitzer sofort urtheilen, ob seine Pferde übertrieben angestrengt wurden oder nicht, wenn er auch nicht zugegen war. Eine ähnliche Bewandtniß hat es auch mit einigen andern im Urin enthaltenen Stoffen. Sie zeigen aber nur die gesunde oder regelwidrige Ernährung des Körpers an. So die eben genannte Hippursäure, die Harnsäure, Milchsäure, Buttersäure u. s. w.

Dagegen wird die Bedeutung des Harns eine ungleich wichtigere, wenn derselbe syrupartigen Geruch annimmt und wirklich Zucker enthält. Dann ist einer der gefährlichsten Zustände des menschlichen Körpers, die Bildung des Harnzuckers, die sogenannte Harnruhr (**Diabetes mellitus**) eingetreten. Diesen Zustand zu erkennen, bedarf es des persönlichen Erscheinens des Kranken nicht mehr; jeder kundige Arzt wird ihm auch aus der weitesten Ferne die Krankheit aus dem Harne nennen. Mancher von ihnen erkennt sie sofort am Geruche des Harns; Andere suchen sich von der Gegenwart des Zuckers im polarisirten Lichte, noch Andere durch Abdampfen des Urins und Krystallisation des Zuckers zu überzeugen. Selbst eine mikroskopische Untersuchung ist hier an ihrer Stelle. So erzeugen sich nach Arthur Hassal im zuckerhaltigen Urin dieselben Zellen, welche man auch bei der Gähr-

der Biere als sogenannte Hefenpilze unterscheidet und welche nichts Anderes als jene feste Hefe sind, die man wie einen feuchten Teig in den Handel bringt und die den Bäckern wohl bekannt ist. Sie erzeugen sich überall, wo Zucker in Gährung übergeht; daher auch ihr Erscheinen im Urin der Harnruhr. Aus diesen Zellen bildet sich endlich auch nach Hassal ein Schimmel von ganz bestimmter Gestalt. Er besteht aus vielfach verzweigten Fäden, deren Enden meist aus perlschnurartig aneinander gereihten Kügelchen zusammengesetzt erscheinen. Erheben sich diese Fäden über die Oberfläche der Flüssigkeit, so bilden sich aus ihren Enden schlanke, durchschimmernde, bisweilen verzweigte Stengel mit kugeligen Köpfchen. Diese sind von einer zarten Haut umgeben, welche später zerreißt und endlich wunderliche, bräunliche Zellen hervorgehen läßt, welche eben jene Hefenzellen sind. Im Gegensatz hierzu erzeugt saurer, eiweißhaltiger Urin in der Wärme ganz andere Schimmelbildungen, und zwar dieselben, welche sich auf allen zuckerhaltigen Stoffen, z. B. auf Syrupen, eingemachten Früchten u. s. w. bei der sauren Gährung erzeugen und durch graugrüne Färbung ausgezeichnet, als **Penicillium glaucum** dem Forscher bekannt sind. Dann heben sich die Fäden büschelförmig verzweigt über die Flüssigkeit und bilden an ihren Spitzen schnurförmige Reihen runder, leicht abfallender Zellen von graugrüner Färbung. Die beiden beschriebenen Zellenbildungen deuten auf der einen Seite sicher den zuckerhaltigen, auf der anderen Seite sicher den sauren, eiweißhaltigen Urin an, selbst wo Gährungsproben nicht mehr ausreichen.

Vermag nun der Arzt einmal im Urin wirklich ein Orakel zu sehen, das ihm eine der gefürchtetsten und unheilbarsten Krankheiten, die Harnruhr verräth, so steht diesem Falle ein ebenso charakteristischer gegenüber, welcher sich durch die letztbeschriebene Schimmelbildung auszeichnet. Sowie sich nämlich der Harn durch eiweißhaltige Flocken trübt, dann sind alle diejenigen Krankheiten ein=

getreten, welche man zusammen als die sogenannte Bright-sche Krankheit kennt, und welche wie die Harnruhr ohnfehlbar auf einer krankhaften Ernährung des Körpers beruht, wobei sich dort unkrystallisirbarer Traubenzukker (Harnzucker), hier Eiweiß abscheidet, statt zur Bildung von Faserstoff verwendet zu werden.

Diese beiden Fälle sind und bleiben aber auch die einzigen, welche sich jedem kundigen Arzte durch den Harn so offenbaren, daß er den Kranken selbst nicht zu sehen genöthigt ist. In jedem anderen Falle wird das „Wasserbesehen" in der Ferne nicht mehr ausreichen; der Arzt hat dann noch auf viele andere Dinge in den Zuständen des Kranken Rücksicht zu nehmen. So wird er z. B. bei dem Erscheinen von Blut im Harn aus diesem allein nicht entscheiden können, ob eine Blutung der Nieren, d. h. eine Verletzung ihrer Masse, oder ob eine Bildung von Nierensteinen u. s. w. eingetreten sey.

So bedeutsam also auch der Harn für jeden einzelnen Zustand des Körpers ist, so hat diese Bedeutung für den Arzt doch auch ihre Grenzen, und Jeder wird aus dem Vorstehenden sich selbst sein Urtheil über alle Diejenigen zu bilden vermögen, welche aus Charlatanerie den Harn zum alleinigen Orakel ihrer Unwissenheit oder ihrer Aufschneiderei machen. Ich weiß sehr wohl, wie häufig dem Arzte vom Publikum die Zumuthung gemacht wird, aus dem Harne allein wie ein Augur weissagen zu sollen, um denselben im Weigerungsfalle für einen Pfuscher zu erklären. Das heißt nichts Anderes, als absichtlich betrogen seyn wollen.

Nach dem Vorstehenden könnte indeß zugleich Mancher von Angst befallen werden, sich diese oder jene unheilbare Krankheit einzubilden. Diesem ist nur zu rathen, nicht zu ängstlich seinen Harn als einen Maßstab seiner inneren Zustände zu betrachten. Oft geschieht es, daß der Harn durch seltsame Trübung, Färbung und seltsamen Geruch den Betheiligten in die höchste Angst versetzt, un

doch konnte es nur ein vorübergehender Zustand regelwidrigen Stoffwechsels seyn, welcher diese oder jene Salze in auffallender Weise im Harne abschied. Wenn freilich solche Zustände zur täglichen Regel werden, dann ist es Zeit, vor den ärztlichen Richterstuhl zu treten und alle jene Nebenwege zu meiden, denen der Kranke in allen Schichten der Gesellschaft so leicht ausgesetzt ist, die ihn in die Arme von Quacksalbern und Pfuschern aller Art führen, Nebenwege voller Klippen für sein höchstes Gut. Das vielgerühmte Zeitalter der Aufklärung, das 19. Jahrhundert, ist leider noch ebenso reich an Wunderglauben und Aberglauben, daß die Wissenschaftspflege nicht dringend genug warnen und lehren kann.

Das Chamäleon.

Wenig Thiere sind von den Naturforschern so gefeiert worden, wie das Chamäleon, von welchem man gesagt hat, daß es die Macht besitze, seine Farbe nach Belieben zu ändern, und sie jedem besonderen Gegenstande und jeder besonderen Lage anzupassen. Dies kann man jedoch nur unter gewissen Einschränkungen annehmen, indem der Farbenwechsel, den es stufenweise zeigt, von seinem Gesundheitszustande, von der Beschaffenheit der Witterung und anderen Ursachen abhängt. Es ist in Asien und Afrika zu Hause, und man hat es auch in den südlicheren Theilen Europa's gefunden. Es ist harmloser Natur, und nährt sich von Insekten, zu deren Fange der Bau seiner Zunge ganz wundervoll eingerichtet ist. Sie besteht aus einem langen lanzenähnlichen, mit einer breiteren und etwas ausgehöhlten Spitze versehenen Körper; vermittelst dieser Zunge fängt es die Insekten mit großer Leichtigkeit, indem es dieselbe wie der Specht ausschießt, und schnell mit der Beute an ihrer Spitze wieder zurückzieht. Es kann sehr lange hungern, woher auch wohl die Sage entsprungen seyn mag, daß es bloß von der Luft lebe.

Eine sehr interessante Nachricht über das Chamäleon liefert Forbes in seinen morgenländischen Denkwürdigkeiten. Diese große Seltenheit, sagt er, ist in Indien

gewöhnlich, daß man sie in jedem Dickicht trifft. Ein solches Thier, das er mehrere Wochen lang besaß, beschreibt er mit großer Genauigkeit in folgenden Worten:

„Das konkansche Chamäleon ist mit Einschluß des Schwanzes gegen 9 Zoll lang; der Körper, der nur die Hälfte der ganzen Länge einnimmt, ist von verschiedener Stärke, je nachdem sich das Thier mehr oder weniger aufbläst. Der Kopf steht, wie bei den Fischen, unbeweglich am Rumpfe; aber jeder aus dieser Einrichtung hervorgehende Schade ist durch den Bau der Augen verhindert, welche gleich Kugeln, die um eine unsichtbare Axe laufen, in tiefen, aus dem Kopfe hervorragenden Höhlen liegen. Durch eine kleine Oeffnung der äußeren Wölbung erscheint ein glänzender Augapfel, umgeben von einem gelben Augenring; und durch diese eigene Bildung und Bewegung des Auges ist das Thier im Stande, alles zu sehen, was vor und hinter und neben ihm vorgeht. Auch kann es dem einen Auge alle diese Richtungen geben, während das andere vollkommen ruhig in seiner Lage bleibt. Eine harte Vorragung beschützt diese zarten Werkzeuge, und eine andere zieht sich von der Stirn nach der Nase. Der Mund ist groß, mit Zähnen und mit einer Zunge versehen, die halb so lang wie der Körper ist, und hohl, gleich einem Elephanten-Rüssel. Die Zunge schießt es sehr geschickt nach Fliegen und anderen Insekten, welche es der luftigen Nahrung vorzuziehen scheint, wovon es der gemeinen Meinung nach leben soll. Die Schenkel sind länger als gewöhnlich beim Eidechsengeschlechte; an den Vorderfüßen sind 3 Zehen nach dem Körper zu, und 2 nach außen gekehrt; bei den Hinterfüßen aber gerade umgekehrt. Mit diesen Krallen klebt es fest an die Zweige an, um welche es auch bisweilen seinen Schwanz windet und sich daran aufhängt. Die Haut ist körnig wie Chagrin, bis auf eine Reihe harter Auswüchse oder Zäckchen mitten auf dem Rücken hin, welche immer mit dem Körper gleiche Farbe haben; während eine andere Reihe

ähnlicher Auswüchse am Bauche, während des Farbenwechsels des Thieres, immerfort vollkommen weiß bleiben."

„Die gewöhnliche Farbe dieses Chamäleons war, so lange ich es besaß, ein schönes angenehmes Grün mit blaßblauen Flecken; diese Farbe verwandelt sich in lichtgelb, dunkeloliven- und schwarzgrün. Nie aber sah man seinen Farbenwechsel besser, als wenn es zornig wurde, oder wenn sich ihm ein Hund nahte. Dann schwoll der Leib bedeutend an, und die Haut wurde wolkig, wie Schildkrot, und gelb, orange, grün und schwarz schattirt. Ein schwarzer Gegenstand verursachte immer eine augenblickliche Verwandlung. Das ihm eingeräumte Zimmer war mit schwarzer Bandirung eingefaßt; diese vermied das Chamäleon sorgfältig; aber wenn es derselben zufällig nahe kam, oder wenn wir ihm einen schwarzen Hut in den Weg legten, so verwandelte es sich auf der Stelle zu einem scheußlichen Gerippe, und von den lebhaftesten Farben wurde es schwarz wie Gagat. So wie die Ursache weggenommen wurde, hörte auch alsbald die Wirkung auf; dem schwarzen Aussehen folgten auf der Stelle die glänzendsten Farben und der Körper schwoll wieder auf."

Inhaltsverzeichniß.

Komplet erschienen:

Meyers Großes

Conversations-Lexikon

mit allen Supplementen

in 52 Bänden Royal 8.

Illustrirt mit mehren Tausenden in Stahl gestochener geographischen und physikalischen Karten, naturwissenschaftlichen und technischen Abbildungen, archäologischen ethnographischen Darstellungen, Portraits, Scenerien, Ortsansichten, Städte- und Festungsplänen und unzähligen Holzschnitten.

Preis complet 260 Thlr. preuß. Cour.

Mit der gänzlichen Vollendung dieser vollständigsten und umfangreichsten aller Encyklopädien, des Werkes einer 16jährigen Anstrengung großer und zahlreicher geistiger Kräfte und eines Kapital-Aufwandes von mehr als einer Million Gulden, ist ihm nun auch die ungetheilte Anerkennung geworden, daß es eine noch nie versuchte Aufgabe: ein unfehlbarer Führer durch alle Bereiche des menschlichen Wissens zu seyn, und auf jede Frage eine alle Ansprüche befriedigende Antwort zu geben, **vollständig** erfüllt. Das Große Conversations-Lexikon, mit seiner Million Artikel, ersetzt nicht nur, sondern enthält auch räumlich eine große wissenschaftliche Bibliothek: die Supplemente

bringen es ganz auf die gegenwärtige Höhe der Wissenschaft und Erfahrung; mit vollem Recht beansprucht es den Ruhm, ein dauerndes Monument deutschen Fleißes, deutscher Gelehrsamkeit und deutschen Unternehmungsgeistes zu seyn.

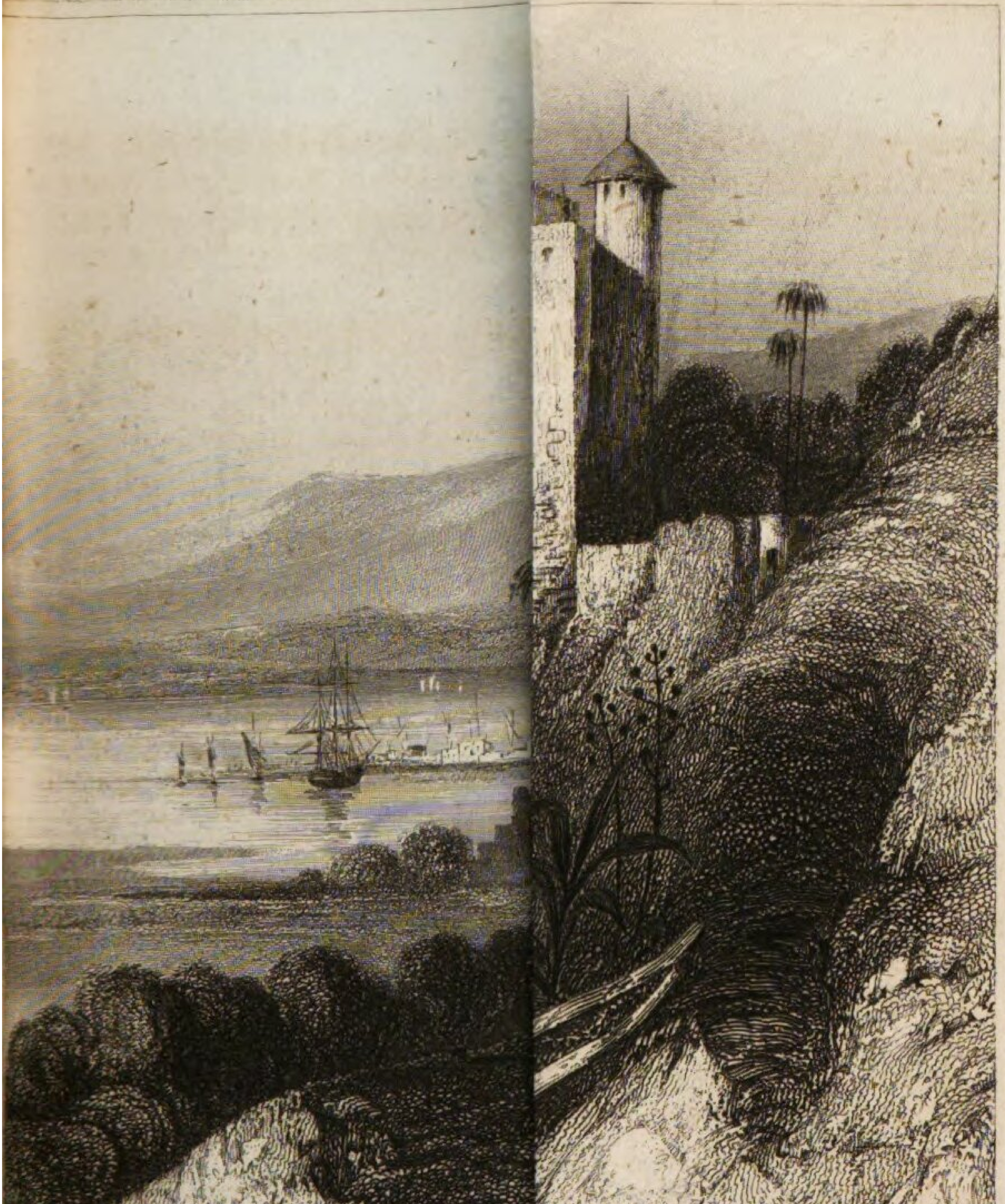
Die zur Ausführung eines solchen riesenhaften *) Werkes erforderlichen vielen Jahre haben einen Theil seiner anfänglichen Abnehmer ermüdet und wohl befürchten lassen, daß der Fleiß seiner Bearbeiter und die Kapitalkraft seines Verlegers nicht bis zur Lösung ihrer großen Aufgabe ausdauern würden. Jetzt liegt das Werk in seiner Vollendung vor ihnen. Alle rückständigen Subscribenten, welche es nur fragmentarisch besitzen, sind eingeladen, die ihnen fehlenden Theile nachzubestellen, bei deren Lieferung wir gern jede mögliche Erleichterung eintreten lassen.

---

*) 120 Schriftsteller unter 4 Redaktionen theilen sich in die Autorschaft des Werks. — Verbraucht wurden zu demselben etwa 4000 Ballen Papier im Werthe von fast 1/4 Million Gulden. Man könnte damit einen fußbreiten Gürtel um die Erdkugel legen. Das Lexikon enthält über 90 Millionen Worte, deren Satz 50,000 Gulden kostete; die verbrauchte Schrift wog 20,000 Pfund; die Illustrationen erforderten einen Aufwand von 180,000 Gulden; 85,000 Gulden kosteten die Honorare, über 10,000 bezogen die Korrektoren; die Druckkosten haben über 120,000 Gulden betragen; für Fracht wurden 45,000 Gulden bezahlt; das Gewicht der Auflage war 11,000 Centner.

Hildburghausen, im Juni 1855.

Das Bibliographische Institut.



Aus d. Kunstanst. d. Bibliogr. Inst. in Hildbh. Eigenthum d. Verleger